



# Grote RATELAAR

APRIL - JUNI 2021



IVN HEUVELRUG EN KROMME RIJN  
KNNV ZEIST HEUVELRUG EN KROMME RIJN

ivn natuur  
educatie



# Activiteiten april - juni

Onderstaande activiteiten onder voorbehoud i.v.m. coronamaatregelen, check doorgang bij de coördinatoren.  
Of kijk op de website van IVN of KNNV voor het meest actuele overzicht.

## APRIL

|            |    |      |                  |                                   |
|------------|----|------|------------------|-----------------------------------|
| Vrijdag*   | 02 | KNNV | Natuurwerkgroep  | Werkmiddag                        |
| Maandag    | 05 | IVN  | Excursie         | Vroege vogelwandeling Sterkenburg |
| Woensdag** | 07 | KNNV | Plantenwerkgroep | Inventarisatie                    |
| Zaterdag   | 10 | KNNV | Plantenwerkgroep | Hackfort                          |
| Zondag     | 11 | KNNV | Vogelwerkgroep   | Inventarisatie Leeuwenburg        |
| Woensdag   | 14 | KNNV | Midweekgroep     | Beverweerd                        |
| Zaterdag   | 24 | KNNV | Vogelwerkgroep   | Inventarisatie Leeuwenburg        |
| Woensdag   | 28 | KNNV | Midweekgroep     | Eempolder                         |

## MEI

|           |    |          |                   |                                  |
|-----------|----|----------|-------------------|----------------------------------|
| Zaterdag  | 01 | IVN-KNNV | Insectenwerkgroep | Oostbroek                        |
| Zondag    | 09 | KNNV     | Vogelwerkgroep    | Inventarisatie Leeuwenburg       |
| Woensdag  | 12 | KNNV     | Midweekgroep      | Amerongse Bovenpolder            |
| Donderdag | 13 | IVN      | Excursie          | Dauwtrappen op Heidestein        |
| Zaterdag  | 15 | KNNV     | Plantenwerkgroep  | Mortelen, Scheeken               |
| Zaterdag  | 15 | IVN      | Themawandeling    | Cultuur en natuur op Valkenheide |
| Zaterdag  | 22 | KNNV     | Vogelwerkgroep    | Inventarisatie Leeuwenburg       |
| Woensdag  | 26 | KNNV     | Midweekgroep      | Bloeidaal en Schammer            |
| Zaterdag  | 29 | IVN-KNNV | Insectenwerkgroep | Soesterberg                      |

## JUNI

|          |       |          |                   |                             |
|----------|-------|----------|-------------------|-----------------------------|
| Zondag   | 06    | KNNV     | Vogelwerkgroep    | Inventarisatie Leeuwenburg  |
| Woensdag | 09    | KNNV     | Midweekgroep      | Everdingen                  |
| Zaterdag | 12    | IVN-KNNV | Insectenwerkgroep | Heidestein                  |
| Woensdag | 16    | IVN      | Themawandeling    | Plantjes in de buurt        |
| Vrijdag  | 18-20 | KNNV     | Plantenwerkgroep  | Kampeerweekend Drentsche Aa |
| Woensdag | 23    | KNNV     | Midweekgroep      | Vijverhof                   |

\* De natuurwerkgroep heeft elke vrijdag een werkmiddag

\*\* De plantenwerkgroep inventariseert elke woensdagavond kilometerhokken of andere bestemmingen



Ijsvogel, vrouwtje

Foto: Nicolien Drost



Ijsvogel, mannetje

Foto: Nicolien Drost

# Grote RATELAAR



Puttertje

Foto: Nicolien Drost

## Van de redactie

Het voorjaar is begonnen. Een nieuw seizoen ligt voor ons en dat brengt veel mensen in een positieve stemming. Gelukkig maar, want alle coronaperikelen in het afgelopen jaar waren niet om vrolijk van te worden. Er zijn misschien nog wat zorgen om (teveel) drukte in de natuurgebieden. Ook moeten we nog even afwachten of een nieuwgekozen Tweede Kamer meer aandacht en geld wil geven aan 'de natuur'. Maar, genieten van alles wat groeit en bloeit kan elke dag.

In dit nummer kun je lezen over de gevolgen van de droge zomers van de afgelopen jaren voor libellen. Vijf jaar onderzoek en tellingen in het Leersumse Veld laten zien dat sommige soorten weinig last ervaren, terwijl andere soorten helaas in aantal sterk achteruitgaan.

Terugbrengen van aantallen is wel het doel van de natuurwerkgroep als het gaat om de Japanse duizendknoop. In het afgelopen jaar is bijgehouden in hoeverre deze exoot is teruggedrongen, maar de strijd gaat voorlopig door.

Er zijn weer veel plannen voor publiekswandelingen en excursies, om te beginnen met een vroege vogelwandeling in april. Een aantal werkgroepen gaat pas concrete plannen maken als zeker is dat we weer met een groep op pad kunnen. Houd de websites in de gaten. De website [heuvelrug.knnv.nl](https://heuvelrug.knnv.nl) is overigens helemaal vernieuwd.

Er is een feestje in het vooruitzicht: onze IVN-afdeling bestaat 40 jaar. Wil je meehelpen om leuke activiteiten te bedenken, geef je dan op.

Wil je iets weten over draaigatjes, poppenwiepjes of de koningin onder de bomen, lees dan verder!

## Inhoud (selectie)

- 4 Oranje oesterzwam, staartmezen
- 5 Vroege vogelwandeling
- 6 Libellen in een droge plas
- 9 De opmars van het draaigatje in Nederland
- 11 Scharrelkids / Dauwtrappen
- 12 Japanse duizendknoop
- 16 Collage 2020
- 18 Een jaar natuurwerken
- 21 Bomen ABC
- 22 Erelidmaatschap / Valkenheide
- 24 Larven en poppen van torren en kevers

## Colofon

Dit is een gezamenlijke uitgave van IVN afdeling Heuvelrug en Kromme Rijn en KNNV afdeling Zeist, Heuvelrug en Kromme Rijn

<https://www.ivn.nl/afdeling/heuvelrug-en-kromme-rijn/heuvelrug.knnv.nl>

Redactie: Jan Katsman, Marijke Warmerdam, Irene van Oosterhout (tijdelijk), vacature

Kopij volgend nummer vóór 15 mei 2021 naar: [pr@ivnhkr.nl](mailto:pr@ivnhkr.nl) (IVN) [marijke.warmerdam@hetnet.nl](mailto:marijke.warmerdam@hetnet.nl) (KNNV)

De redactie behoudt zich het recht voor ingezonden artikelen in te korten of te wijzigen.

Drukker: Editoo B.V., Arnhem

Foto's omslag: meikever en parende oranjetipjes op smalle weegbree, Jan Katsman





Oranje oesterzwam, Stellingenbos, Austerlitz, 20-12-2021

# Oranje oesterzwam

TEKST EN FOTO: BERT TOLSMMA

Soms komt iets van twee kanten op je af. Zo ook bij de titel van dit artikel. Via de webmaster van de Nederlandse Mycologische Vereniging kreeg ik het verzoek op een zondagmorgen een praatje te houden op “Vroege vogels” over de vondst van de oranje oesterzwam begin maart 2007. De soort was toen nieuw voor Nederland en wordt nu gevonden in 174 atlashokken, een ongelooflijke uitbreiding. Hoe is het mogelijk? En nu is het de paddenstoel van het jaar 2021! Bijna tegelijkertijd het mailtje van Marijke van ons mooie kwartaalblad Grote Ratelaar om een bijdrage als je iets in de aanbieding hebt. En dat is bij paddenstoelen altijd het geval. De verscheidenheid is zo groot dat er altijd wel wat te vermelden valt.

De oranje oesterzwam dus, gevonden door Wim Appelhof uit De Bilt aan de oprijlaan naar Oud Amelisweerd op 3 maart 2007. Wim, helaas overleden, was lid van onze paddenstoelenwerkgroep in Zeist en actief met zwammen op hout, vooral de kleintjes vond hij interessant. Samen zijn we op zoek gegaan naar een naam voor deze prachtige oranje paddenstoel.

Voor de ontdekking van een licht oranje sporee (= sporenfiguur die ontstaat als je de hoed van een paddenstoel een nacht lang op een papiertje legt; miljoenen sporen vormen dan een figuur en vooral de kleur daarvan is erg belangrijk voor de determinatie) deed het hart sneller kloppen en maakte de determinatie aanzienlijk gemakkelijker. Maar..... hij was onbekend in Nederland, dus een nieuwe soort!! Het hart ging tekeer. Hoewel, onbekend?!

In de FAN (= Flora Agaricina Neerlandica), hét standaardwerk van de plaatjeszwammen en boleten in Nederland,

werd zijn komst in deel 2 (1990) door dhr. C. Bas al aangekondigd. Deze soort zou eerdaags best eens in Nederland kunnen verschijnen en hij kreeg gelijk: 3 maart 2007, de geboorte van *Phyllotopsis nidulans* (= wetenschappelijke naam) in Nederland. De naam betekent zoiets als lijkend op blaadjes = plaatjes (zie onderkant van de hoeden op de foto) en in *nidulans* zit het woord ‘lijkend op een nestje’, misschien door de harige bovenkant.

We dachten na over een Nederlandse naam en vonden die in oranje schijnoesterzwam. Waarom eigenlijk ‘schijn’ zou een terechte vraag zijn. Er zijn in ons land een paar soorten oesterzwammen, waaronder ook de eetbare en veel gekweekte gewone oesterzwam en die heten allemaal *Pleurotus* (= geslachtsnaam) en dan nog een tweede naam (= soortnaam). De gewone oesterzwam is *Pleurotus ostreatus*. Maar ja, de commissie die zich bezighoudt met de Nederlandse naamgeving van paddenstoelen koos voor oranje oesterzwam en dat is uiteraard uitstekend. Nu had ik de soort al een aantal jaren niet meer gezien tot een kennis me in december mailde dat hij de oranje oesterzwam gevonden had in het Stellingenbos bij Austerlitz, naast het KNVB Centrum. Wij, Martha en ik, er heen en inderdaad, in volle glorie, *Phyllotopsis nidulans*. Bijgaande foto is daar gemaakt. En die sterke uitbreiding; hoe kan dat? Klimaatverandering? Stikstofdepositie? Veel hout(af)val in de bossen? Of alle 3? Kan natuurlijk, maar dit noem ik zeker een aanwinst in onze paddenstoelenflora.



Staartmezen, West-Europese variant, met donkere oogstreep

# Staartmezen

TESKT EN FOTO'S: ERIK GRUYS

Een groep staartmezen van struik naar struik zien vliegen is telkens een feest. De kleurrijke en levendige zeer kleine vogeltjes met lange staart zijn een plezier om te zien. Gebeurt dat in je eigen tuin, dan maakt het je vrolijk. Zeker in een tijd van corona-lock-downs is het een bijzonder aangename ervaring. Staartmezen zijn standvogels en de 's winters rondtrekkende groepjes mezen zouden volgens de website van Vogelbescherming niet op grote afstanden van hun zomers leefgebied komen.

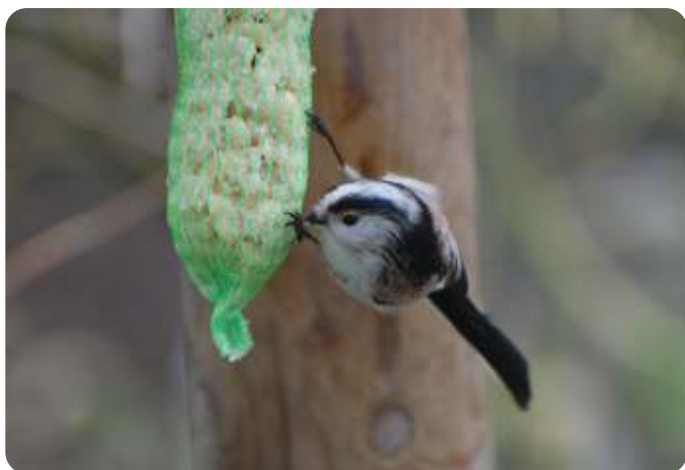
De staartmees is een zangvogel uit de familie staartmezen (*Aegithalidae*). Hij behoort niet tot de familie van echte mezen (*Paridae*). Staartmezen vormen een eigen familie die voorkomt in Europa en Azië. Er zijn 17 ondersoorten bekend (Wikipedia). Ze leven in een bosrijke omgeving, parken en tuinen, waar men ze een enkele maal in het voorjaar een bolvormig nest van veertjes, spinrag, mos en korstmossen kan zien maken.

Onze inheemse staartmees (*Aegithalos caudatus europaeus*) is een vogeltje met donkere koptekening. De Scandinavische en Oost-Europese soort, tot en met Korea en Japan, heeft een helderwitte kop (witkopstaartmees, *Aegithalos caudatus caudatus*) (Wikipedia). Volgens de website van Vogelbescherming is er in 2010-2011 een soort invasie van deze witkoppen geweest. Maar zie je een staartmees met een witte kop dan kan het ook gaan om een van minder ver komend vogeltje.

Na jarenlang zo nu en dan in de tuin bezoek te hebben gehad van groepjes staartmezen met de donkere kopkenmerken van de inheemse soort (*Aegithalos caudatus europaeus*), kwamen er in 2019 en 2020-21 gemengde groepjes met tussen donkerkoppige vogels dieren met een lichtere aftekening. Ze streken neer op vogelvoer-vetmengsels en werden daar door pimpelmezen verjaagd.

Bij goed bekijken van de foto's blijkt in het wit van de kop toch een, zij het niet zo donkere, oogstreep zichtbaar te zijn. In tegenstelling tot de witkopstaartmees, die een echt-witte kop heeft, gaat het hier om straatmezen met een lichtere kop.

Volgens de Vogelgids van Europa van de ANWB zou er tussen het westen van Europa en Oost-Europa van Dene-marken tot Roemenië een strook zijn waar *Aegithalos caudatus europaeus* en *Aegithalos caudatus caudatus* hybridiseren. En volgens diverse internet-bronnen komen bij ons vaker lichtere vormen voor dan er in de meeste Nederlandse vogelboekjes onder staartmees wordt weergegeven. De waargenomen staartmezen zouden daarom niet kunnen worden omschreven als witkopstaartmezen, maar met de term van Vogelbescherming, als "witkoppige" staartmezen.



Staatmees, let op zwarte pootjes en gele oogring. Juveniele vogels kunnen lichte of zelfs roze pootjes hebben



Mannetje en vrouwtje blauwborst

Foto: Geert Kuitenbrouwer

## Vroege vogelwandeling

### Vroege vogelwandeling in Sterkenburg

Het wordt weer tijd om te gaan genieten van de vroege vogelzang. Waarom zingen vogels? Waarom zingen vogels vooral in de lente en zomer? Vogels hebben diverse roepen en manieren om hun territorium af te bakenen. Is het je wel eens opgevallen dat bijvoorbeeld een grote bonte specht alleen in de lente en zomer roffelt? En is er een roofvogel zoals een sperwer in de buurt, dan hoor je een alarmroep. Er is ook een duidelijk verschil tussen zang en roep.

Sterkenburg is een typisch overgangsgebied van Heuvelrug naar rivierenlandschap. Het kent mooie afwisselende percelen met bos en graslanden waar het goed toeven is voor vele vogelsoorten. En dus zeer de moeite waard om te ontdekken.

Nieuwsgierig geworden? Meld je aan en hopelijk kunnen wij weer samen actief worden. Neem een verrekijker en een goed humeur mee, dan zorgen wij voor een paar paaseitjes.

Uiteraard houden wij ons aan de Corona beperkingen en regels. Houdt de website van IVN-KNNV Heuvelrug en Kromme Rijn in de gaten.

**Publiekswandeling:** 2e paasdag, maandag 5 april 2021, 07.00 uur

**Gidsen:** Mark Luinburg (06 29447203) en Geert Kuitenbrouwer (0653909363)

**Aanmelden (verplicht!)** bij Geert Kuitenbrouwer: g.kuitenbrouwer@gmail.com

**Startplaats:** halverwege de Zuwe (beperkte P voor auto's, kom bij voorkeur op de fiets), 3972 MG Driebergen; verbindingsweg tussen Langbroekerdijk en Graaf van Lynden van Sandenburgweg (de Provinciale weg N229)



# Libellen in een droge plas...

TEKST, FOTO'S EN TABELLEN: JAN KATSMAN

Libellen kunnen niet zonder water. Met name voor de voortplanting zijn ze afhankelijk van het water. De eitjes worden door de meeste soorten in Nederland afgezet in water of op zijn minst op vochtige plaatsen. Als er al eitjes worden afgezet op plaatsen waar geen water staat, dan is het toch een plek waar in het najaar weer water staat. De bloedrode heidelibel en de zuidelijke heidelibel bijvoorbeeld zetten eitjes af door ze van ongeveer een halve meter hoogte naar beneden te laten vallen. Dat doen ze dan soms wel in de buurt van water, soms op plaatsen ver van het water, maar meestal wel een plaats waar later weer water komt.

Hoe goed de libellen bestand zijn tegen de droge zomers van de laatste jaren hangt voor een groot deel af van het stadium waarin ze overwinteren. Bovendien speelt ook de ontwikkeling van de larve een belangrijke rol. Als die ontwikkeling meerdere jaren in beslag neemt wordt het voor een libellenlarve wel erg lastig om de droge zomers te overleven.

Omdat ik al sinds 2013 libellen monitor in het Leersumse Veld (Staatsbosbeheer) heb ik een goed beeld gekregen van de ontwikkeling van de aantallen per soort. Ik houd ook al sinds 2015 de waterstand in de plas bij. Er is niet altijd een directe relatie te leggen tussen lage waterstand en aantalsontwikkeling per soort, maar er zijn een aantal opvallende zaken. Onderstaande grafieken en teksten zijn gebaseerd op tellingen uit de periode 2015 tot en met 2020.



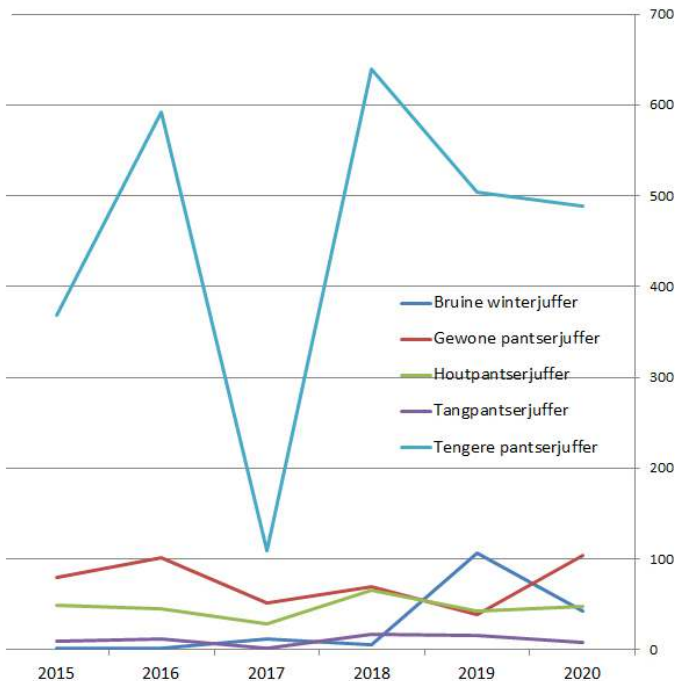
Zuidwestelijke (eerste) plas, 22 september 2020

## Pantserjuffers

Pantserjuffers hebben een éénjarige ontwikkeling: ze zetten de eitjes vooral af in de stengels van pitrus. Alleen de houtpantserjuffer zet de eitjes meestal af in zachte houtsoorten, vooral wilg. De eitjes overwinteren en komen in het vroege voorjaar uit. De larven vallen in het water en ontwikkelen zich in ongeveer drie maanden tot volwassen juffers. Er komen in het Leersumse Veld vijf soorten pantserjuffers voor: tengere pantserjuffer (veel), gewone pantserjuffer, tangpantserjuffer, zwervende pantserjuffer (incidenteel) en houtpantserjuffer. Omdat de larven zich in het voorjaar en voorzomer ontwikkelen hebben ze voldoende water om te jagen en te overleven. Als imago zijn pantserjuffers niet afhankelijk van water. Ik zie dan ook in het aantalsverloop over de jaren dat de pantserjuffers

vrij stabiel zijn. Opvallend is wel dat de tengere pantserjuffer het aanzienlijk minder goed doet na een koude winter (2016–2017), een beeld dat ook uit landelijke waarnemingen naar voren komt.

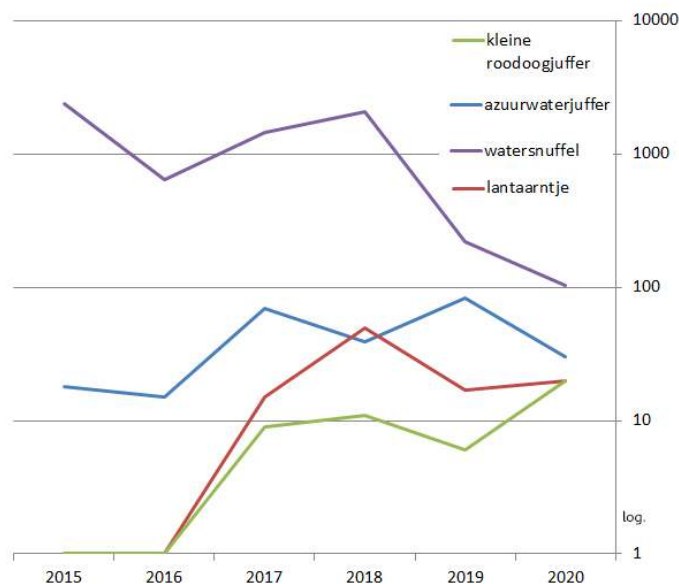
De bruine winterjuffer (ook een pantserjuffer) overwintert als volwassen insect, vaak ver van het water in de hei of in het bos. In de loop van april trekken ze naar het water om te paren en eitjes af te zetten in op het water drijvende of staande plantenstengels, hier vaak pitrus. Daarna sterven ze. De eitjes komen al snel uit en de larven ontwikkelen zich ook snel, waardoor je in juli alweer verse exemplaren kunt zien. De ontwikkeling van ei tot imago vindt dus grotendeels plaats als er nog water staat. Alleen het laatste larvestadium zou last kunnen hebben van de droogte, maar de aantallen namen licht toe.



Tabel 1 Aantalsverloop van de pantserjuffers

## Waterjuffers

Er komen in Nederland 17 soorten waterjuffers voor. De meest voorkomende in het Leersumse Veld zijn: watersnuffel, azuurwaterjuffer, lantaarntje en kleine roodoogjuffer. Deze juffers vliegen vooral in de maanden mei tot augustus. De eitjes worden afgezet op in het water liggende planten. Na een paar weken komen de eitjes uit en begint het larvenstadium. Al deze larven zullen dus last hebben van de droogte in de maanden juli, augustus en september. Ze overwinteren ook als larve. De aantallen watersnuffels zijn in de periode 2015 tot 2020 enorm gedaald, terwijl de andere waterjuffers een lichte toename vertoonden. Ook het landelijke beeld laat zien dat de watersnuffel in 2018 een goed jaar had, maar dat de tendens dalend is.



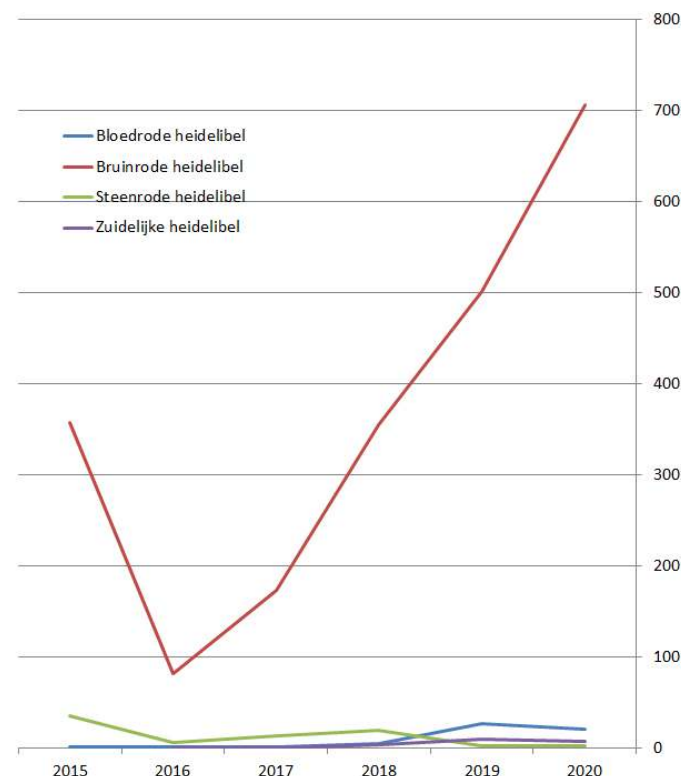
Tabel 2 Aantalsverloop van de waterjuffers



Eiafzet door de kleine roodoogjuffer

## Heidelibellen

Ook de heidelibellen hebben een éénjarige ontwikkeling en overwinteren als ei. Vroeg in het voorjaar komen de eitjes uit. Ook hier geldt dat er dan nog voldoende water in de plassen staat, waardoor de larven zich goed kunnen ontwikkelen. De larven ontwikkelen zich vrij snel, waardoor in juni de eerste heidelibellen alweer gezien kunnen worden. De bruinrode heidelibel, die hier in de Leersumse plassen het meest voorkomt, zet de eitjes af door in tandem boven water of modder te vliegen en de eitjes in een dippende beweging af te strijken aan het oppervlak. De



Tabel 3 Aantalsverloop van de heidelibellen

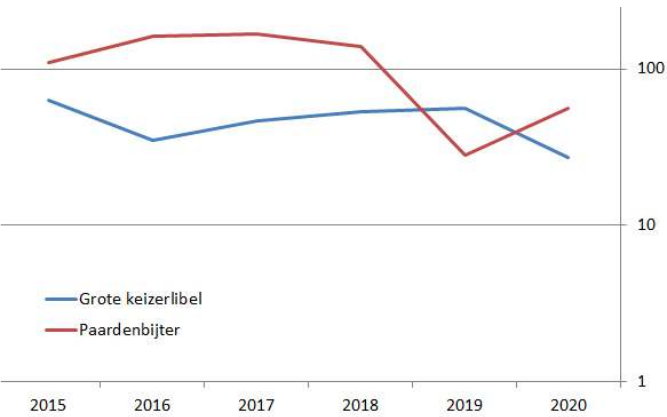
bruinrode heidelibel doet het erg goed de laatste jaren: in de literatuur wordt gemeld dat deze soort juist houdt van uitdrogende plassen. De steenrode heidelibel komt hier weinig voor. Voor de bloedrode en de zuidelijke heidelibel is water niet beslist noodzakelijk voor de eiafzet: zij zetten hun eitjes in tandem vliegend af boven de vegetatie. De zwarte heidelibel zet de eitjes af in ondiep water tussen de vegetatie. Deze soort gaat helaas sterk achteruit, ook landelijk. Ook de zuidelijke heidelibel houdt van in de loop van de zomer uitdrogende plasjes. De naam zegt het al: hij kwam vroeger vooral in Zuid-Europa voor, maar rukt steeds verder naar het noorden op. Sinds een paar jaar zie ik hem ook in het Leersumse Veld.



Paringswiel van bruinrode heidelibellen

Glazenmakers

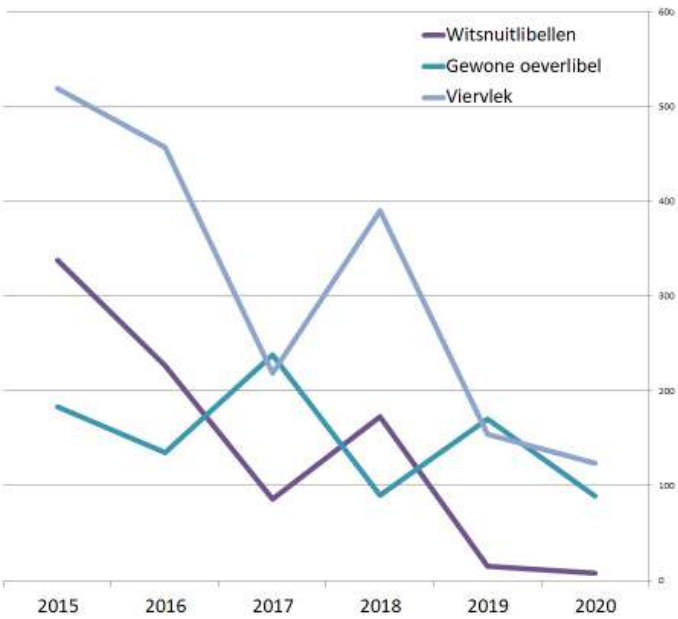
Van deze groep grote libellen komen in het Leersumse Veld vooral de paardenbijter en de grote keizerlibel algemeen voor. Bruine, blauwe en vroege glazenmaker zie ik af en toe, maar de aantallen zijn laag en in 2020 in het bijzonder. De paardenbijter overwintert als ei, soms overwintert de larve daarna ook nog een keer. Die laatste groep heeft dan te maken met een droge periode in de zomer. De grote keizerlibel overwintert één of twee keer als larve en maakt dan dus mogelijk twee droge zomers mee. Deze twee soorten zijn wel erg mobiel, dus er kunnen vanuit andere gebieden heel gemakkelijk verse exemplaren binnen vliegen. De tellingen hier laten vanaf 2018 een sterke daling zien voor de paardenbijter en een lichte afname voor de grote keizerlibel. Een leuke nieuwe soort is de zuidelijke glazenmaker, die zich dit jaar voor het eerst in het Leersumse Veld liet zien. Landelijk neemt hij ook sterk toe en hij plant zich al op diverse plaatsen voort.



Tabel 4 Aantalsverloop van paardenbijter en grote keizerlibel

Korenbouten

Veel van de Nederlandse libellen behoren tot de korenbouten. In het Leersumse Veld komen vooral de witsnuitlibellen, de viervlek en de gewone oeverlibel in redelijke aantallen voor. De witsnuiten deden het slecht: in 2020 geen sierlijke witsnuit en slechts een paar noordse, ven- en gevlekte witsnuit. Witsnuitlibellen overwinteren twee keer als larve en maken dus ook twee keer als larve een droge zomer mee, als ze de eerste tenminste overleven. Ik was dan ook erg verbaasd toen ik dit voorjaar in de eerste plas een uitsluitend vrouwtje vond van de gevlekte witsnuitlibel. Overigens gaat het landelijk ook niet goed met de witsnuitlibellen, die als koudeminnende soort te boek staan. Weggejaagd door de opwarming? Alleen de sierlijke witsnuitlibel doet het nog goed in Nederland. Tot enkele jaren geleden was de viervlek zeer algemeen in het Leersumse Veld. Dit jaar telde ik er maar 124, tegen 514 in 2015! De viervlek overwintert meerdere keren als larve, net als de gewone oeverlibel, die ook een afgaande lijn laat zien.



Tabel 5 Aantalsverloop van de korenbouten



Viervlek





Eiafzet door tengere pantserjuffer op pitrus

## Samenvatting

De libellen die als ei overwinteren doen het nog goed, maar de libellen die als larve overwinteren hebben het moeilijk.

De pantserjuffers en de heidelibellen lijken weinig last te hebben van de drogere zomers, de aantallen zijn zelfs licht stijgend. Vooral de bruinrode heidelibel profiteert en de zuidelijke heidelibel doet het als nieuwkomer ook goed. Van de waterjuffers heeft met name de watersnuffel kennelijk flink te lijden: er waren er in 2020 bijzonder weinig aanwezig. Van de glazenmakers lijkt vooral de paardenbijter in aantal af te nemen. De grote keizerlibel zag ik ook wat minder. De korenbouten overwinteren als larve vaak meerdere keren en alle hier voorkomende soorten laten een teruggang zien. Vooral de viervlek valt op door een enorme terugval in aantallen, maar ook de noordse witsnuitlibel gaat hard achteruit. In 2020 telde ik ongeveer evenveel libellen als in 2019, maar dat was maar de helft van 2018. Beide jaren zorgden de bruinrode heidelibel en de tengere pantserjuffer samen voor meer dan de helft van het totaal. De duizenden watersnuffels boven de plas op een warme zomerdag hebben we helaas al een paar jaar moeten missen.



Zuidelijke glazenmaker

# De opmars van het draaigatje in Nederland

TEKST: PATRICIA TEMME EN SUZANNE KOK

Mieren zijn meester in aanpassen en komen daardoor vrijwel overal ter wereld voor. In verband met de natuurgidsen opleiding schrijven wij, Patricia en Suzanne, dit artikel over deze kolonievormende sociale dieren. Omdat we beide geïnteresseerd zijn in de opwarming van de aarde besloten we te onderzoeken wat de invloed hiervan is op deze insecten. We kwamen erachter dat er genoeg te vertellen valt over deze kleine beestjes. Ze leven al zo'n 100 miljoen jaar op deze aarde. Dit maakt ze een diersoort die blijkbaar onmisbaar is in een ecosysteem. We kijken daarom ook naar het nut dat mieren hebben.



Mediterraan draaigatje

Foto: Theodoor Heijerman

Mieren behoren tot de klasse insecten, orde vliesvleugeligen. Ze stammen af van gravende wespensoorten waarvan de werkers hun vleugels hebben verloren. Mieren behoren tot de familie Formicidae, niet te verwarren met mierwespen die erg op mieren lijken maar over het algemeen veel behaarder zijn en bij de familie Mutillidae horen. Er zijn zo'n 12.000 miersoorten beschreven. Sommige leven samen met andere dieren, andere hebben een symbiose met planten. Mieren kunnen helpen bij het verspreiden van zaden, het zijn afveters en ze dragen bij aan de vruchtbaarheid van de bodem.

## De plek van de mieren in het ecosysteem

Mieren zijn nuttige dieren en spelen een belangrijke rol in een ecosysteem. De soort mier en het ecosysteem waar de mieren in leven zijn bepalend voor welke invloed ze hebben op de planten en dieren. Mieren nesten kunnen ook onderdak bieden aan andere insecten, geleedpotigen zoals mijten en springstaarten en in het nestmateriaal groeien verschillende schimmels en bacteriën. Het is zeer waarschijnlijk dat de verschillende organismen die leven in een mierenest elkaar niet tot last zijn en leven volgens het commensalisme waarbij het ene voordeel heeft en het andere niet wordt beïnvloed.



Mierennest op Vliegbasis Soesterberg

Foto: Patricia Temme

Mieren verspreiden zaden, waarvan sommige zaden zelfs een aanhangsel hebben dat aantrekkelijk is voor de mier, een zogenaamd mierenbroodje (elaiosoom). De activiteiten van de mieren als afvaleters dragen bij aan een verbeterde bodemvruchtbaarheid en ze vervullen zo een rol in de voedingsstoffenkringloop. Mieren eten levende of dode, soms schadelijke, insecten: het is maar net wat ze tegenkomen. Dode insecten in je tuin (of in je woning, als de mieren daar binnenkomen) worden in ieder geval opgeruimd. Daarnaast eten mieren ook de resten van (grotere) dode dieren. Ook kunnen mieren zelf als smakelijke snack dienen. Ze kunnen met meerdere vrienden en familieleden een complete maaltijd zijn voor verschillende insecten en warmbloedige dieren, zoals kikkers, padden, slangen, hagedissen, vogels (bijv. spechten), spinnensoorten, zandloopkevers en miereneters (in de tropen).

### Klimaat beïnvloedt uiterlijk mieren

De klimaatverandering veroorzaakt een warmere planeet en dit heeft ook zijn invloed op het voorkomen van bepaalde miersoorten. Wat is namelijk het geval? De dieren die in koude gebieden leven zijn groter en donkerder van kleur. Waarschijnlijk omdat ze met die eigenschappen hun lichaamswarmte beter vast kunnen houden dan hun soortgenoten die dicht bij de evenaar verblijven. Daarom is te verwachten dat op een warmere planeet gemiddeld kleinere en lichter gekleurde mieren zullen domineren. Dit kan een blijvend effect hebben op het hele ecosysteem.

### Het draaigatje rukt op in Nederland

De kleine en lichte mieren die beter gedijen in warmere temperaturen komen ook werkelijk onze kant op. De toenemende handel in goederen en ook het reizen van mensen is een belangrijke oorzaak. Zij ontsnappen op de nieuwe plek als het ware aan hun eigen ecosysteem en zijn hier bevrijd van hun roofdieren, concurrenten, ziektes en parasieten. In Nederland kennen we verschillende soorten exotische mieren die voor overlast zorgen in het stedelijk gebied, omdat ze zo massaal voorkomen. Een van die lastpakken is het mediterrane draaigatje, dat in 2013 voor het eerst werd vastgesteld in Nederland. Ruim een jaar geleden, maart 2019, waren er acht populaties bekend. Inmiddels zijn dat er al achttien.

Een ongekennde groei die we bij geen enkele andere invasieve mier in Nederland eerder hebben gezien. Nesten van mediterrane draaigatjes hebben meerdere koninginnen die in het nest blijven. Met z'n allen produceren zij werksters, die allemaal samenwerken in een zogenaamde superkolonie. Sommige Nederlandse miersoorten doen dat ook, maar die leven in bossen. Het draaigatje houdt erg van warmte en voelt zich daardoor juist thuis in steden, rond trottoirs en in betegelde tuinen. De clusternesten kunnen daar voor veel overlast zorgen.

### Elk nadeel een voordeel?

In het regenwoud van Fiji blijken mieren net zo effectief als pesticiden. Bovendien is de methode duurzamer en goedkoper, stellen de onderzoekers. Er blijkt dat op verschillende gewassen, van cashewnoot en mango tot cacao en citrus, mieren ongedierte net zo efficiënt kunnen bestrijden als chemicaliën. Dit blijkt het succes van de weefmier. Deze tropische soort leeft ter hoogte van de bloemen en vruchten en beschermt ze tegen ongedierte. In Australië bijvoorbeeld was de opbrengst van cashewnoten in door mieren beschermde percelen 49 procent hoger dan in percelen waar pesticiden werden gebruikt. Bovendien was de nootkwaliteit hoger.

Nou denk je wellicht: wat hebben wij daaraan? Uit onderzoek bleek dat boeren met meer informatie en training deze mieren behalve in tropische gebieden ook in gebieden met een gematigd klimaat kunnen gebruiken. Hiervoor kunnen ze een wild mierennest zoeken en dat in plastic zakken rond hun boomgewassen hangen.

Vervolgens moeten ze de mieren voeden met een suikeroplossing, zodat ze nieuwe nesten bouwen. Wanneer een kolonie eenmaal is gevestigd, kunnen de boeren mierenpaden maken, gemaakt van touw of lianen. En nu maar hopen dat het draaigatje hierop getraind kan worden en niet een draaikont blijkt.

### Bronnen

- <https://www.animalstoday.nl/klimaat-beinvloedt-uiterslijk-mieren/>
- <https://www.trouw.nl/duurzaamheid-natuur/het-mediterraan-draaigatje-terroriseert-bewoners-zenemen-je-hele-huis-over~b4583829/?referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F>
- <https://resource.wur.nl/nl/show/Van-reuzenteken-tot-supermieren-de-invasieve-soorten-komen.htm>
- <https://nl.wikipedia.org/wiki/Mieren>



Mediterraan draaigatje

Foto: Theodoor Heijman



# Scharrelkids Laat de winter maar komen!

TEKST: SUZANNE KOK

Op de laatste zaterdag van november kwamen de scharrelkids van IVN met 14 kinderen bij elkaar. Dit keer om zich te gaan verdiepen in het thema 'Hoe bereiden dieren zich voor op de winter'. Bij het (nu droogstaande) vennetje in het Mollenbos bij Driebergen begonnen we met een vragenspel.



Foto: Lucy van de Vijver

Verspreid over 21 bomen hingen 21 verschillende dieren, elk met 3 opties A, B, C hoe deze zich voor zou bereiden op de winter. De egel, eekhoorn, citroenvlinder, worm en atalanta zijn een paar van de besproken dieren. We ontdekten dat een winterslaap iets anders is dan winterrust. De lichaamstemperatuur van een dier in winterrust daalt minder dan bij dieren in winterslaap. Dieren in winterrust worden dan ook af en toe wakker om wat te eten. Dieren in winterslaap blijven de gehele winter slapen. Er zijn dieren die zich dieper ingraven of juist wegtrekken naar het zuiden. Er zijn dieren die hier blijven, maar zich aanpassen aan de koudere omstandigheden, zoals een dikkere vacht en het eten van ander voedsel. Er bestaan zelfs dieren die antivries bevatten zoals sommige kikkers, schildpadden en een aantal vlinders.

Na dit spel en de rebus konden de kinderen het geleerde in praktijk brengen door een van de dieren uit te beelden en de andere kinderen te laten raden. Eenmaal op dreef hebben we o.a. eekhoortjes nootjes zien verstoppert, de atalanta weg zien vliegen naar het zuiden en de koolmees pinda's zien eten in plaats van insecten.

Hierna was er nog gelegenheid om een proefje te doen met vaseline, hierbij konden de kinderen het verschil in bescherming opmerken van een vinger ingesmeerd met

vet en een schone vinger in een bakje met koud water. De vinger zonder het vet werd merkbaar kouder dan de andere, dus een beschermingslaagje aanbrengen, zoals bijvoorbeeld de zeehond doet, helpt dieren ook beschermen tegen de kou. Tegelijkertijd konden er pinda's geregen worden die de kinderen mee konden nemen voor thuis in de tuin.

Tijdens al deze activiteiten begonnen we het zelf toch ook wel aardig koud te krijgen dus door af en toe even naar de andere kant van het vennetje te rennen probeerden we onszelf warm te houden, ondanks de dikke jassen en warme schoenen... Hoe bereid jij je voor op deze winter?

## Dauwtrappen op Heidestein

Waarschijnlijk kent elke lezer van de Grote Ratelaar landgoed Heidestein. Vlak bij Zeist liggen de weidse heidevelden, afwisselende bossen en de overblijfselen van het landgoed. Altijd een heerlijke plek om te wandelen. Ga op Hemelvaartsdag, donderdag 13 mei, mee dauwtrappen! Lekker vroeg je bed uit en de natuur in voor een mooie en stille wandeling. We vertrekken om 6.00 uur vanaf de schaapskooi van Landgoed Heidestein. We wandelen ongeveer twee uur door het prachtige gebied en het zal bijzonder zijn om dit op dit uur van de dag te doen.

De wandeling is een samenwerking tussen gidsen van IVN en Utrechts Landschap. We weten nog niet zeker of de wandeling door zal gaan en hoeveel deelnemers mee kunnen wandelen. Aanmelden is verplicht, dus houd de website van IVN of UL in de gaten voor actuele informatie.

**Publiekswandeling:** Hemelvaartsdag donderdag 13 mei, 6.00 uur – 8.00 uur

**Start:** Schaapskooi van Landgoed Heidestein

**Gidsen:** Gerard Tenpierik e.a.

**Opgeven verplicht** i.v.m. coronamaatregelen bij Gerard: [gtenpierik@ziggo.nl](mailto:gtenpierik@ziggo.nl)



Heidestein

Foto: Kees van Rijsbergen



# Strijd tegen de Japanse duizendknoop

TEKST: HANS KAMERBEEK

## Al na een jaar resultaat

Onze strijd tegen de Japanse duizendknoop (*Fallopia japonica*) lijkt succesvol. Zowel het aantal jonge scheuten als de biomassa nemen af. Dat blijkt uit ruim een jaar lang bestrijden van deze invasieve exoot in het landgoed Hees ten zuidwesten van Soest. Bijzonder aan de bestrijdingsmethode is de hoge frequentie van minstens eens per twee weken in het groeiseizoen van maart tot en met november.

Jan Lansbergen, lid van de KNNV Natuurwerkgroep Zeist e.o. en inwoner van Soest, bezoekt de vijftien locaties in het bos van Hees vaak enkele keren per week. Hij begint met het verwijderen van de plantstengels en spit de wortels uit tot ongeveer 20 centimeter diep. Bij de volgende bezoeken trekt hij elke kleine en grotere scheut eruit. Alle plantendelen komen op een hoop van dode takken te liggen waar ze uitdrogen. Jan verwijderde het merendeel van 19.500 exemplaren tijdens 372 behandelingen van vijftien locaties. Af en toe hielpen andere leden van de Natuurwerkgroep mee.

Doel van de hoogfrequente bestrijding is het uitputten van de wortels, die meterslang kunnen worden. Het is dus van belang de bovengrondse delen snel te verwijderen om te voorkomen dat via fotosynthese in het bladgroen de wortels hun voedselvoorraad kunnen aanvullen en het uitputten dus langer duurt. De hoge frequentie van het aantal behandelingen lijkt ons de kern van de meest effectieve bestrijding.

Een bijkomend voordeel van deze methode is dat alleen de invasieve exoot verwijderd wordt. In tegenstelling tot methodes als maaien, de grond zeven en spuiten met gif, kunnen grassen, andere planten, struiken en bomen door-groeien. Die krijgen na elke behandeling meer voordeel in de concurrentie om zonlicht, ruimte, voedsel en water. Deskundigen verwachten op termijn natuurlijke vijanden (insecten, rupsen, schimmels of bacteriën), maar niemand weet wanneer. Tot nu toe hebben we slechts een enkele keer bladschade geconstateerd, maar het is niet bekend wat de oorzaak daarvan is.

## Waarom?

De Japanse duizendknoop geldt als een zeer invasieve exoot in vrijwel alle Europese landen. Dat wil zeggen dat deze soort uit Zuidoost-Azië meer schade aanricht dan andere exoten. De wortels kruipen in de kleinste scheurtjes van fundamenteen waardoor op termijn hele gebouwen worden ondermijnd. In Engeland verstrekken banken geen hypotheek meer zonder een duizendknoop-vrij-verklaring van een onafhankelijk onderzoeksbureau. Ook vernielt deze soort wegen van asfalt en beton. Bouwprojecten worden stilgelegd als een enkel exemplaar is aangetroffen. Binnen een jaar worden ze tot wel drie meter hoog en daaronder groeit geen enkele andere plant meer. Daardoor is ook de schade aan de biodiversiteit groot. Daar komt bij dat zelfs de kleinste plantdelen tot een nieuw exemplaar kunnen uitgroeien. Kortom, het is een bewonderenswaardig vitale plant.

Gelukkig zijn er in Nederland slechts enkele mannelijke planten ontdekt. Want als de duizendknoop zich ook nog via zaad kan verspreiden, wordt de bestrijding wel heel moeilijk.

## Tuinafval

Alle vijftien locaties in Hees liggen langs bospaden. Waarschijnlijk gaat het dus om het storten van tuinafval door mensen die niet weten hoeveel schade deze planten kunnen aanrichten. Door hun grote pluimen met vele witte bloemen vormen ze een aantrekkelijk deel van vele tuinen. Maar wie erop uitgekeken is, doet er verstandig



Japanse duizendknoop kan wel drie meter hoog worden. Daaronder groeit niets meer. De Bergjes, Soest.

Foto: Jan Jonker

aan de plant af te voeren met het restafval. Want bij com-posteren wordt de temperatuur niet hoog genoeg. Alleen verbranden verdelgt de plant.

Ook het maaien van bermen draagt bij aan de verspreiding. Alleen speciaal ontworpen maaimachines, waar geen snipper van de plant uit kan vallen, voorkomen verspreiding. De gemeente Soest heeft op ons verzoek het maaien van bermen met duizendknoop in het bos gestopt. Wij hebben beloofd de bestrijding pas te staken als de duizendknoop niet meer terugkomt.

Andere methodes

Bijna maandelijks verschijnen berichten over nieuwe bestrijdingsmethodes. Bekendst is glyfosaat, in de handel als Round Up, soms direct op de bladeren, maar ook per stengel met een injectiespuit. Bedrijven geven hoog op over behandelingen met stoom en stroom, ook per stengel. De nadelen zijn duidelijk: duur, want arbeidsintensief, en nooit honderd procent effectief omdat het gif, de stroom en de stoom niet de hele wortel doodt. Dat geldt ook voor afdekken met een zware kwaliteit zeil. Wel heel effectief lijkt het onder water zetten van een groeiplaats, maar dat vergt het graven van een diepe kuil of een hoge omwalling. Dat kan niet overal en is ook duur.

De aanpak door vrijwilligers blijkt het meest effectief, is veel goedkoper en gunstiger voor de biodiversiteit. Nadeel is dat de bestrijding drie tot soms vier jaar vergt. Maar wij



Tijdens de eerste behandeling verwijdert Jan Lansbergen de wortels tot twintig centimeter diep. Foto: Jan Jonker



Jonge plant, na 14 dagen bovengronds al 30 cm. Foto: Hans Kamerbeek

krijgen na ruim een jaar de indruk dat onze hoogfrequente bestrijding sneller tot resultaat leidt. Mogelijk kunnen we over een jaar melden dat onze intensieve bestrijding nog maar de helft van de tijd vergt. De bron van deze gegevens is het Wageningse onderzoeksbureau Probos. Dat bureau beheert een website met actuele informatie over invasieve exoten. Op verzoek van Probos hebben wij de gegevens van ons werk aangeleverd. Die staan inmiddels op de site [www.invasieveexoten.info](http://www.invasieveexoten.info). Deze website meldt verder de resultaten van vergelijkend onderzoek naar alle bestrijdingsmethoden. De minister van Landbouw Natuur en Voedselkwaliteit

Verwijderde Japanse duizendknoop in 2020, landgoed Hees bij Soest

Tussen begin maart en eind november vorig jaar verwijderden we bijna 19.500 grote en kleine stengels, soms met delen van de wortels. Dit voorjaar zal blijken of we op vijf locaties de strijd al gewonnen hebben.

|        | A    | B    | C    | D  | E    | F   | G    | H  | I    | J  | K   | L    | M   | N  | O   | Totaal |
|--------|------|------|------|----|------|-----|------|----|------|----|-----|------|-----|----|-----|--------|
| Febr.  | 0    | 0    | 0    | 0  | 0    | 0   | 0    | 0  | 0    | 0  | 0   | 0    | 0   | 0  | 0   | 0      |
| Maart  | 210  | 75   | 70   | 9  | 90   | 0   | 140  | 8  | 30   | 2  | 0   | 45   | 155 | 0  | 0   | 834    |
| April  | 350  | 220  | 160  | 4  | 329  | 15  | 150  | 13 | 390  | 10 | 0   | 240  | 50  | 0  | 167 | 2098   |
| Mei    | 495  | 515  | 360  | 18 | 280  | 51  | 170  | 1  | 360  | 2  | 0   | 170  | 48  | 0  | 165 | 2635   |
| Juni   | 290  | 215  | 180  | 4  | 310  | 37  | 275  | 3  | 913  | 5  | 0   | 322  | 140 | 0  | 276 | 2970   |
| Juli   | 673  | 330  | 326  | 8  | 584  | 34  | 308  | 17 | 815  | 18 | 163 | 766  | 206 | 0  | 299 | 4547   |
| Aug.   | 290  | 295  | 340  | 4  | 275  | 17  | 225  | 7  | 550  | 0  | 40  | 215  | 110 | 0  | 25  | 2393   |
| Sept.  | 300  | 357  | 473  | 5  | 324  | 11  | 117  | 1  | 829  | 11 | 50  | 280  | 55  | 30 | 15  | 2858   |
| Okt.   | 225  | 86   | 79   | 0  | 154  | 0   | 37   | 1  | 185  | 6  | 34  | 61   | 15  | 20 | 4   | 907    |
| Nov.   | 31   | 14   | 5    | 0  | 52   | 0   | 22   | 0  | 61   | 0  | 21  | 0    | 15  | 11 | 15  | 247    |
| Dec.   | 0    | 0    | 0    | 0  | 0    | 0   | 0    | 0  | 0    | 0  | 0   | 0    | 0   | 0  | 0   | 0      |
| Totaal | 2864 | 2107 | 1993 | 52 | 2398 | 165 | 1444 | 51 | 4133 | 54 | 308 | 2099 | 794 | 61 | 966 | 19489  |

A = fietspad 1; B = fietspad 2; C = fietspad 3; D = Turfweg; E = Gerritslaan 1; F = Gerritslaan 2; G = Kooilaan; H = Atletiekbaan; I = De Zoom 1; J = De Zoom 2; K = De Zoom 3; L = Wieksloterweg 103; M = Wieksloterweg 85; N = Wieksloterweg 35; O = Wittelaan



Carola Schouten heeft onlangs de Japanse duizendknoop voorgedragen voor de Europese lijst met invasieve exoten. Opname op die lijst betekent een verbod op invoer, transport, verkoop en een plicht voor elke terreineigenaar om de soort te bestrijden. Ervaringen met exoten die eerder op de Europese lijst kwamen, leren dat een stop op de verkoop via tuincentra een forse rem zet op de verspreiding.

In maart gaan we verder. We hopen op diverse van de vijftien locaties de duizendknoop al in 2021 de genadeklap te geven. En we hopen vrijwilligers elders te voorzien van cijfers die bewijzen dat een hoogfrequente bestrijding geen vier jaar hoeft te duren.

*Hans Kamerbeek is lid van Natuurwerkgroep KNNV Zeist e.o.*



Japanse duizendknoop in bloei

Foto: Jan Jonker

## Van het KNNV-bestuur

TEKST EN FOTO: NICO BOLLE

In mijn laatste voorwoord eindigde ik met de boodschap dat er zo spoedig mogelijk een nieuw geluid en een nieuwe lente mag aanbreken na al de beperkingen die we moeten ondergaan om het coronavirus een halt toe te roepen. Helaas gaat het allemaal niet zo vlot. Het lijkt er nu op dat vanaf de zomer er wat meer vrijheid gaat ontstaan als alles tot die tijd onder controle wordt gehouden. Het weerhoudt ons niet om lekker in je eigen bubbel van de natuur te gaan genieten. De lenteroep van de koolmees hoor ik nu medio februari op de achtergrond en dat doet goed.

Met mijn medebestuurleden hebben we om de twee maanden een digitaal overleg over hoe en wat we in deze setting toch aan activiteiten kunnen ontplooiën. Wat ik opmerk is dat vanwege het wegvallen van determinatieavonden in het Torenlaantheater er veel e-mailverkeer plaats vindt in de werkgroepen. Een groot gedeelte hiervan is zo interessant dat het niet zou misstaan in de Grote Ratelaar. Vooral de (filosofische)

beschouwingen over 'poppenwiegjes' trekken mijn aandacht.

Naast al deze e-mailuitwisseling en het schrijven van stukjes over wat je in de natuur boeit, hebben de plantenwerkgroep en de insectenwerkgroep een mooi programma voor dit jaar op de plank liggen. Hopelijk zijn de restricties van dien aard dat dit programma ook kan gaan plaats vinden. De vogelwerkgroep zal ook haar lokroep vast dit jaar laten horen en de natuurwerkgroep steekt zeer regelmatig de handen uit de mouwen. Of er nog cursussen gaan plaats vinden zal de tijd ons leren. Mocht dit gebeuren dan worden jullie onmiddellijk hiervan op de hoogte gesteld.

In het bestuur is ook gesproken over de ledenvergadering dit jaar. We hebben natuurlijk het liefst dat we deze vergadering gezamenlijk kunnen houden met een lezing vooraf, zoals dit gebruikelijk was voor de coronatijd. Voordat deze Grote Ratelaar bij jullie op de deurmat is geploft, zal het bestuur een beslissing hebben genomen of het nogmaals een digitale vergadering gaat worden zoals in 2020 of dat het mogelijk wordt een vergadering te houden op de oude leest geschoeid. We houden jullie geïnformeerd.

Wat zeker ook de moeite waard is: klikken en kijken naar de vernieuwde website van de KNNV. Onze afdeling is te vinden op het adres: [heuvelrug.knnv.nl](http://heuvelrug.knnv.nl). De site ziet er frisser uit en is nu veel overzichtelijker geworden. Dank vooral aan de inzet van Herman Verschuren onze webmaster en Simone Laanbroek die hiervoor veel werk hebben verzet. De site kan nu aantrekkelijker gemaakt worden door het toevoegen van mooie natuurfoto's en leuke verslagen. Schroom niet om hiervoor contact op te nemen met onze webmaster.

Tenslotte wensen we jullie veel plezier met het lenteleven, de zoemende bijen, fladderende vlinders, kwinkelerende vogels, bloemen en bloesempracht.



Landkaartje, voorjaarsvorm



# Van het IVN-bestuur

TEKST EN FOTO: PIM BREDSCHNEIJDER

Op het moment dat ik dit schrijf is het vrijdag 26 februari. Een zonnige dag, 10 graden en een Noordwestelijk windje. Mooie dag om te gaan wandelen samen met Tien, mijn vrouw, naar de Veluwe.

Dat doen we wel vaker, naar verschillende gebieden. We weten de rustige plekjes om te parkeren om vervolgens te wandelen of te fietsen. Deze keer zitten we in de buurt van Kootwijk. We lopen niet volgens de uitgestippelde routes, maar gebruiken ons eigen kompas. De zon, de wind en soms een herkenningspunt in het veld zijn voldoende. Je kunt er makkelijk verdwalen, maar ja, de kaart heb ik meestal bij me en anders is er nog de gsm. Uiteindelijk zitten we in een gebied waar we bijna niemand meer tegenkomen. Het is altijd spannend of we op de plek uitkomen waar we dachten. Het is ons vaker overkomen, dat we net voor het donker weer op het juiste spoor zaten. Dus het is uitkijken geblazen.

Op de heenweg langs de elektriciteitscentrale, die je herkent aan de masten. We wandelen eerst richting Kootwijkerzand en zwerven daarna door het bos in de richting van radio Kootwijk. Uiteindelijk zien we de watertoren en komt ook radio Kootwijk in zicht. Gelukkig, ons kompas klopt nog steeds, al twijfel je daar onderweg nog wel eens aan omdat je niemand tegen komt. Soms een bordje "kwetsbaar gebied, niet betreden". Ach, het deert ons niet. Het is zo uitgestrekt en groots, dat je niet eens behoefte hebt om dat gebied te betreden. Bij het imposante sphinx-gebouw als voormalig radio-grafisch centrum, wordt het drukker. Veel wandelaars en fietsers. Ja, het gebouw trekt nu eenmaal. Voorheen was het nog van de KPN, nu Staatsbosbeheer. Dan weer terug langs het dorpje radio Kootwijk naar ons beginpunt.



Foto genomen halverwege de wandeling

Weer op de terugreis, nou ja, we zitten nog voor Apeldoorn en 38 kilometer van Amersfoort. Na 50 minuten zijn we weer terug in Bunnik. Wel druk hier in onze omgeving. De Veluwe is een schril contrast met onze, in de buurt gelegen natuurgebieden. Veel gebieden, vaak deels afgesloten voor publiek en verplichte routes om aan te houden. Vooral het Utrechts Landschap is hier meester in. Daarom ben ik altijd weer happy met een dagje Veluwe en denk dan altijd aan Johnny en Rijk met hun liedje "de Veluwe is onze prairie en leven daar vrij en blij".

Ik kan mijn voorwoord over onze afdeling kort houden. De opleiding natuurgids loopt op dit moment voornamelijk digitaal, maar op kleine schaal gaan de cursisten naar buiten voor hun stage of onderzoeksgebied. In de herfst van 2021 studeren zij af. Ik wens hen veel succes! Het is niet anders! Alle lof voor het docententeam.

Het bestuurlijk functioneren staat zwaar onder druk. We zoeken een voorzitter en een secretaris. Het is te hopen dat dit lukt, al dan niet in duo verband. Zo niet, dan zijn we genoodzaakt om via de vrijwilligersbank naar buitenstaanders te gaan zoeken!

Dus leden, kom op en houd het in eigen handen!

Dit jaar bestaan we 40 jaar. We willen daar in de tweede helft van dit jaar bij stil staan, in de hoop dat de situatie dan meer activiteiten dan nu toelaat.

Als laatste, hoop ik, dat het met iedereen goed gaat. En, nog even vol houden, vooral nu we het voorjaar tegemoet gaan! Kop op!

## Projectgroep Jubileumjaar



Onze afdeling bestaat 40 jaar! We zijn op zoek naar enkele leden die willen meedenken over (publieks-)activiteiten waarmee we ons jubileumjaar kunnen vieren.

Het zou heel fijn zijn als we er samen een bijzonder jaar van kunnen maken, dus we hopen op enthousiaste reacties!

Ideeën, vragen of interesse?  
Stuur een mail naar [secretaris@ivnhkr.nl](mailto:secretaris@ivnhkr.nl)

**ivn** natuur  
educatie  
Heuvelrug en Kromme Rijn







# Collage 2020

Op de pagina hiernaast zien jullie 2020 in een door Willem en Jolande gemaakte fotocollage.

Herken je alle soorten?

Nummer de foto's van links naar rechts en van boven naar beneden. Stuur je oplossing naar de redactie. De inzender met de meeste goede antwoorden krijgt een eervolle vermelding in het volgende nummer.



Watersnip

Foto: Nicolien Drost

## Nieuws van de werkgroepen

### Insectenwerkgroep

Nog steeds onder voorbehoud vanwege mogelijke beperkingen als gevolg van het coronavirus, heeft de werkgroep al wel een aantal locaties en data voor activiteiten vastgesteld.

Excursiedoelen zijn Oostbroek, Soesterberg, Heidestein, Leersumse Veld en Palmerswaard. Als reserve staan Soesterduinen en Langbroek. Op de navolgende zaterdagen worden de excursies gehouden, leden van de werkgroep ontvangen tevoren een bericht: 1 mei, 29 mei, 12 juni, 10 juli, 14 augustus en 11 september.

Als je wil meedoen, stuur dan een berichtje aan Erik Gruys, [gruys@casema.nl](mailto:gruys@casema.nl)

### Mossenwerkgroep

De mossenwerkgroep gaat voorlopig online door met informatie-uitwisseling en het delen van waarnemingen. Zodra het weer kan wordt een programma gemaakt en worden excursies van afgelopen jaar ingehaald. De mensen die zich hebben aangemeld bij de groep krijgen automatisch een e-mail. Als je ook geïnteresseerd bent, stuur dan even een berichtje aan Jan Ensing, [jan@natuurverkenner.nl](mailto:jan@natuurverkenner.nl)

### Natuurwerkgroep

De natuurwerkgroep is in principe elke vrijdagmiddag actief in een natuurlocatie. Vanaf april is dat van 14.00 uur tot 17.00 uur. In verband met coronamaatregelen gelden voorlopig nog aangepaste afspraken m.b.t. onder meer gebruik van gereedschap. Er wordt op gepaste afstand van elkaar gewerkt.

Mee doen mag altijd, dat mag eenmalig of vaker zijn, iedereen is welkom. De locatie kan nog wel eens wisselen, daarom graag opgeven bij Simone Laanbroek, 06-57075182 of [natuurwerkgroep@ziggo.nl](mailto:natuurwerkgroep@ziggo.nl).

### Midweekgroep

Zolang we nog niet gezamenlijk kunnen wandelen blijven wij ons behelpen met een tweewekelijkse wandeltip.

Hierbij wordt een wandeling beschreven en als suggestie toegestuurd aan de leden van de groep. Als troost voor het gemis van het gezamenlijke koffiedrinken wordt een recept toegevoegd om zelf iets te bakken. Dit gebeurt op de vrijdag voorafgaande aan de hierna genoemde data.

Iedereen kan de wandeldatum natuurlijk zelf uitkiezen en ook de wandeling naar believen uitbreiden of verkorten.

|          |                       |
|----------|-----------------------|
| 14 april | Beverweerd            |
| 28 april | Eempolder             |
| 12 mei   | Amerongse Bovenpolder |
| 26 mei   | Bloedaal en Schammer  |
| 09 juni  | Everdingen            |
| 23 juni  | Vijverhof             |

Inlichtingen bij Arend van Oosten

[arendvanoosten@gmail.com](mailto:arendvanoosten@gmail.com) of 030-6932617

### Vogelwerkgroep

Met de huidige coronaregels kunnen we helaas nog geen excursies aanbieden. Zodra de regels voldoende versoepeld zijn zullen we weer excursies plannen, aan onze trouwe deelnemers rondmailen en op de website zetten.

Wel wil ik dit voorjaar weer een landgoed in het Langbroekergebied inventariseren op broedvogels. Ik heb gekozen voor Leeuwenburg.

Data: zaterdag 20 maart, zondag 11 en zaterdag 24 april, zondag 9 en zaterdag 22 mei, zondag 6 juni.

Opgeven bij mij per email [ndrost@droho.nl](mailto:ndrost@droho.nl) of telefoon 030-6563717. Maximumaantal deelnemers: volgens de geldende coronarichtlijn. Op dit moment (tot zeker begin maart) is dat dus twee.

Vertrek om 7.00 uur vanaf de ingang van Leeuwenberg aan de Langbroekerdijk 39 te Driebergen.



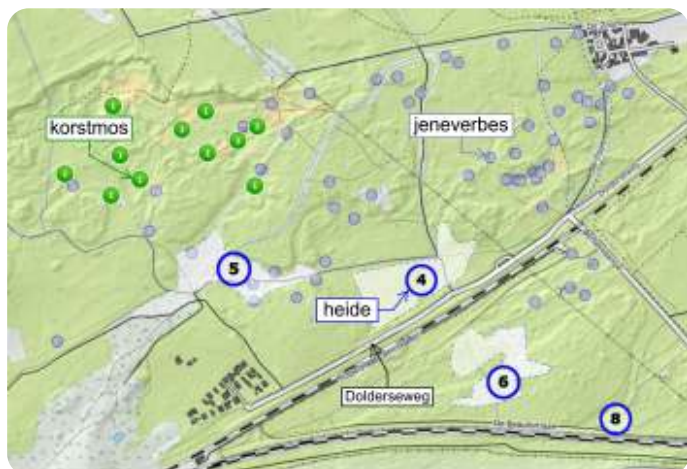
Grote zaagbek

Foto: Nicolien Drost

# Een jaar natuurwerken

TEKST: SIMONE LAANBROEK

De laatste jaren was het de gewoonte om naar aanleiding van de landelijke natuurwerkdag een stukje te schrijven voor de Grote Ratelaar. Natuurlijk over de natuurwerkdag, maar ook met een globaal beeld van wat de natuurwerkgroep dat jaar had gedaan en de plannen voor het komende jaar. Maar ja, geen natuurwerkdag, dus ook geen reminder om wat te schrijven besefte ik begin december. Dat was toch wel jammer, want ondanks de coronamaatregelen is er het afgelopen jaar veel gebeurd en gedaan. Vandaar deze beschrijving van een jaar natuuronderhoudswerkzaamheden.



Werkgebied nabij De Zoom

Kaartje: Jan Jonker

## Natuurwerkdag

Tijdens de natuurwerkdag in november 2019 zijn we bezig geweest om opslag in de noordwesthoek van het heideveldje in het Ridderoordse bos grotendeels te verwijderen. We waren die dag flink opgeschoten, maar er stonden nog enkele tientallen stronken van prunus en sporkehout. Met de stronkentrekker en een schop zijn die verwijderd, nog net voor de eerste lockdown. Daarnaast hebben we de flexgroep van het Utrechts Landschap (UL) geholpen in de Kozakkenput het hout van enkele omgezaagde bomen langs het pad te leggen.

De werkzaamheden voor het UL worden afgewisseld met werkzaamheden in het gebied de Hees en de Zoom. Jan Jonker en Jan Lansbergen hadden ruim 70 jeneverbessen gevonden in het gebied de Zoom en in kaart gebracht. In de eerste maanden van het jaar zijn rondom de jeneverbessen enkele meters opslag verwijderd.

## Eerste lockdown

En toen kwam half maart de lockdown. Van het UL mocht er niet meer op hun locaties gewerkt worden, de beheerders van de Hees en de Zoom waren minder strikt. Bovendien waren er ook andere dagen dan de vrijdag aan de slag te gaan in de Hees en de Zoom en die zijn daarmee doorgegaan. Na een paar weken ben ik dat ook gaan doen. Jan L. is vooral zeer actief geweest met het bestrijden van de Japanse duizendknoop, zie elders. Daarnaast zijn we bezig geweest met het vrijzetten van de laatste jeneverbessen en zijn de heideveldjes nummer 4 en nummer 5 geschoond.

## Weer aan de slag

In mei kwam het bericht dat het korstmosherstelplan was geaccordeerd en in het najaar zou worden uitgevoerd. Hans kwam via via in contact met Kok van Herk, korstmossendeskundige. We zijn toen voor de eerste keer langs verschillende locaties binnen het plangebied gelopen, om te bekijken waar de locaties exact waren en de stand van zaken op te nemen.

Het UL was nog wat terughoudend met het opstarten van de natuurwerkzaamheden, maar de groep kon genoeg in het gebied de Zoom en Hees doen. Toen we in juni weer met de hele groep aan de slag konden, natuurlijk met inachtneming van voldoende afstand en zo, zijn we eerst langs wat korstmoslocaties en heideveldjes 4 en 5 gaan kijken om vervolgens op heideveldje 6 aan de slag te gaan. Eind juni mochten we ook weer in de Kozakkenput aan de slag; daar de afgezaagde Amerikaanse vogelkers ontdaan van uitlopers om ze uit te putten. Na heitje 6 kwam nummer 8, deze was een stuk kleiner en dus sneller afgerond. Vervolgens op verschillende locaties wat puntjes op de i gezet, door jeneverbessen opnieuw vrij te zetten en heidegebiedjes wat uit te breiden.



Ruimte maken voor korstmossen

Foto: Marijke Warmerdam

## Korstmosherstelplan

In oktober vond er regelmatig overleg plaats over het korstmosherstelplan, met verschillende partijen werd een rondje gelopen langs de korstmoslocaties. Op 9 november was het zover dat locaties konden worden afgezet met lint, waarna het kappen van de bomen is gestart. Het kappen werd gevolgd door afplaggen van de humuslaag rondom de korstmoslocaties. Ondanks een tweede lockdown is de werkgroep nog wel doorgaan, er werd nog



beter gelet op afstand houden en hygiëne. In de Kozakkenput werd gestart met de voorbereidingen voor de natuurwerkdag en na het afgelasten hiervan zijn we begonnen met de werkzaamheden op het ecoduct zelf. Verder de laatste Amerikaanse vogelkers afgekapt. Half december werden de maatregelen met betrekking tot corona aangescherpt, tijd voor de feestdagen. Door het enthousiasme en de grote inzet van de groep is er zoals u kunt lezen ondanks alles heel veel gebeurd en gedaan.

### Boomlijken en eikenstrubben

Hopelijk kunnen we in het nieuwe jaar snel weer snel starten en lukt het om voor het broedseizoen het ecoduct vrij te maken van opslag. Als eind januari de machines klaar zijn met het grove werk, kunnen de korstmossen verder worden ontdaan van de humuslaag. Ook de “boomlijken” (omgevallen dode bomen) en enkele eikenstrubben wachten vrijzetting. Kortom er is genoeg te doen.

# Oppepper voor natuurgidsen

TEKST: LODEWIJK CRIJNS

## Een avond groepsopdrachten tijdens de natuurgidsenopleiding van het IVN

Na twee maanden stilte door corona, is er op donderdag 10 december weer een avond in het Walkartcentrum van de natuurgidsenopleiding van het IVN. Deze avond zullen de natuurgidsen in opleiding elk in groepjes van twee een korte presentatie doen van vijftien minuten. Daarnaast heeft de avond als onderwerp insecten.

De duo's presenteren een mooie variatie in werkvormen en onderwerpen. De regenworm, waarbij Paul en Marijke een levende regenworm laten onderzoeken. Marie-José en Aart vertellen met mooie plaatjes over de spin. Patricia en Suzanne vertellen hoe ze een artikel hebben gemaakt voor de Grote Ratelaar (noot redactie: in deze editie te lezen). Tim heeft samen met Martine een leuke zoekkaart gemaakt met veertien verschillende muizen. Renate en Guido hebben vragen gemaakt over de insectenachteruitgang, die we in twee groepen gaan beantwoorden. Tot slot hebben Pieter en Sjoukje een best pittige quiz over kleine beestjes.

Else en ik openen de avond met een onderwerp uit de 'Natuur in de stad', dit thema zal de volgende keer uitgebreid aan bod komen. We hebben als onderwerp voor 'de mossen' gekozen. De zaterdag ervoor verzamelen wij vijf mossoorten in een gewone straat in Zeist. Met behulp van onder meer waarneming.nl brengen we ze op naam. Inmiddels heb ik de “Basisgids Mossen” aangeschaft van de KNVV van Klaas van Dort, een mooie handzame gids met 190 soorten en veel foto's. De dagen voor het



Reespooren op ecoduct Sterrenberg

Foto: Jan Jonker

practicum heb ik onder meer op de Veluwe mossen bestudeerd en ben ik onder de indruk geraakt van de hoeveelheid soorten, de schoonheid en het micromilieu dat zich erin afspeelt.

Mossen zijn pioniers. Op kale grond groeien eerst algen, die de weg bereiden voor planten met daarbij als eerste de mossen. Vervolgens kunnen er bloemplanten gaan groeien. De zeshonderd mossoorten in Nederland worden onderverdeeld in lever- en bladmossen en de zeldzame hawmossen. Vanavond delen we aan alle dertien deelnemers de vijf mossoorten uit op een schoteltje. We zitten daarbij coronaproof van elkaar. Ieder begint vervolgens met een loop te determineren. Na tien minuten maak ik bekend welke het zijn middels een vergroting op het beeldscherm. Het zijn achtereenvolgens: het gesnavelde klauwtjesmos, muursterretje, haarmos, purpersteeltje en gewoon haakmos.

De afgelopen maanden hebben we van Leendert van der Velden een aantal videolessen ontvangen en thuis gekeken. Deze lessen gingen over duurzaamheid, ordening van het dierenrijk, geleedpotigen en gewervelde dieren. Jan Katsman heeft twee keer een cursus vogeltrek gestuurd bestaande uit dia's, ook die hebben we thuis kunnen bestuderen. Tenslotte heeft Carine Nieman ons een video-les diersporen gestuurd ter voorbereiding voor de diersporenexcursie twee dagen later.

We kunnen terugzien op een inspirerende avond, een oppepper na twee maanden geen les te hebben gehad. Twee dagen later zal er op zaterdag nog een dieren-sporenexcursie in de Niënhof in Bunnik zijn en zo komen we er weer goed in.

# Plantenwerkgroep

Het is nog onzeker in hoeverre groepsactiviteiten in de buitenlucht dit voorjaar door kunnen gaan. Maar zodra het mogelijk is, gaan we natuurlijk het veld in. Op woensdagavonden inventariseren we onder andere twee kilometer-hokken. We maken dan een zo volledig mogelijke lijst van de aanwezige plantensoorten. Daarnaast bezoeken we ook een aantal andere gebieden, waarvan we geen lijst bijhouden. Gewoonlijk starten we om 19.30 uur, maar vanwege de kortere daglengte beginnen we op 7, 14 en 21 april, 25 augustus, 1 en 8 september al om 19.00 uur.

Het eerste hok is 142 – 455 in Zeist West. We verzamelen op de Noordweg in Zeist, bij de sportvelden.

Data: 7 april, 28 april, 19/ mei, 9 juni, 30 juni, 21 juli, 11 augustus, 1 september.

Het tweede hok is 150 – 454 in Austerlitz. Het verzamelpunt is op de Oude Postweg ter hoogte van de Hubertweg, in Austerlitz.

Data: 14 april, 5 mei, 26 mei, 16 juni, 7 juli, 28 juli, 18 augustus, 8 september.

Op de "vrije" woensdagen gaan we naar de volgende bestemmingen:

| Datum        | Bestemming                   | Startpunt                                              |
|--------------|------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 12 mei       | Bovenpolder oost, onderlangs | Parkeerplaats Burgwal, Amerongen                       |
| 02 juni      | Bert Bospad                  | Begin pad aan Kanaaldijk/Graaf Floris V weg, Westbroek |
| 23 juni      | Plantage Willem III          | Parkeerplaats Rijksweg 265, Elst                       |
| 14 juli      | Schammer, Bloedaal           | Schammersteeg 2, Stoutenburg                           |
| 4 augustus   | Landgoed 't Heihuis          | Camping Het Grote Bos, Hydeparklaan 24, Doorn          |
| 25 augustus  | Steenwaard                   | Veerweg, Schalkwijk                                    |
| 15 september | Afsluiting veldseizoen       | Café nader bekend te maken                             |

Natuurlijk proberen we zo veel mogelijk met elkaar mee te rijden; graag onderling afspreken.

Nadere informatie bij Arnout Imhof: tel. 0343-539920 of e-mail: a.imhof@ziggo.nl.

## Plantenwerkgroep excursies

### Dagexcursie Hackfort (zaterdag 10 april)

Het thema van de eerste plantenexcursie van het nieuwe seizoen is stinzenplanten. Als de corona-situatie het toelaat, bezoeken we het eeuwenoude landgoed Hackfort in Vorden, gelegen aan de Baakse beek. Het kasteel dateert al uit de veertiende eeuw en verder vinden we er een watermolen, een moestuin, een parkbos met mooie stinzenflora, kleinschalige akkers en hakhoutbosjes.

We vertrekken om 9.00 uur vanaf station Driebergen/Zeist. Opgave uiterlijk de woensdag tevoren bij Arnout Imhof, a.imhof@ziggo.nl of 0343-539920. Graag bij opgave ook vermelden of je eventueel wilt rijden.

### Dagexcursie Mortelen/Scheeken (zaterdag 15 mei)

De Mortelen en de Scheeken zijn twee aan elkaar grenzende natuurgebieden in Brabant. Ze bestaan uit een afwisselend, kleinschalig landschap van bossen, struweel, weiden en akkers met mooie overgangen ertussen. Doordat de bodem veel leem bevat, zijn de lager gelegen delen vochtig en liggen er veel poelen. Vooral de voorjaarsflora bloeit uitbundig, met soorten als bosanemoon, slanke sleutelbloem, knolsteenbreek en eenbes.

We vertrekken om 9.00 vanaf station Driebergen/Zeist. Opgave uiterlijk de woensdag tevoren bij Arnout Imhof, a.imhof@ziggo.nl of 0343-539920. Graag bij opgave ook vermelden of je eventueel wilt rijden.

### Kampeerweekend Drentsche Aa (18 t/m 20 juni)

Dit jaar gaat het kampeerweekend naar het gebied van de Drentsche Aa. Het gebied is genoemd naar een systeem van beken die hier vrij mogen meanderen. Het gelijknamige nationaal park beschermt een oud esdorpenlandschap dat wordt afgewisseld door bossen, heiden, vennen, graslanden en beekdalen. Er groeien vele orchideeën en ook de zeldzame zwartblauwe rapunzel komt hier nog voor.

De precieze kampeerplaats wordt later bekendgemaakt. De deelnemers zorgen zelf voor de kampeeruitrusting. Aankomst vanaf vrijdagochtend, vertrek zondagmiddag. Er wordt centraal ingekocht voor ontbijt, lunch etc. Avondeten voor vrijdag wordt centraal geregeld, zaterdag in overleg met de deelnemers. Aanmelden graag voor 10 juni bij Arnout Imhof, a.imhof@ziggo.nl of 0343-539920.



# Bomen ABC – (Fagus) beuk

TEKST EN FOTO'S: PIETER MEIJER

Bij de letter f is er geen naam van een bomengeslacht, bij de letter b hebben we de berk en de beuk. Toen hadden we de berk, nu de beuk: de Latijnse naam van het geslacht beuk is *Fagus*. De beuk wordt wel de koningin onder de bomen genoemd en die kunnen we niet overslaan. Als het zomers warm is dan is het in een beukenbos aangenaam koel. Fraai zijn ook de beukenlanen zowel in het bos als op landgoederen. Menig landgoed heeft een oprijlaan van beuken naar het landhuis. Als je chic wilde doen dan plantte je een dubbele rij beuken aan weerszijde van de oprijlaan en heel soms zelfs drie dubbel. In menig bos zie je ook een beukenlaan maar we herkennen het niet meer als oprijlaan naar een landhuis. Is dit huis verdwenen? Of was het een belangrijke weg door het bos? Regelmatig zie je ook een rij beuken op de grens van een landgoed. Een grandioos voorbeeld is de dubbele rij beuken om het landgoed Planken Wambuis bij Ede die halweg de 19e eeuw zijn geplant en die over een traject van 17 km voor een deel nog te vinden zijn. De rijen beuken zijn heel dicht op elkaar geplant op drie Rijnlandse voet, dit is 1 m. Intussen zijn deze beuken ruim 150 jaar oud en beginnen ze af te takelen.

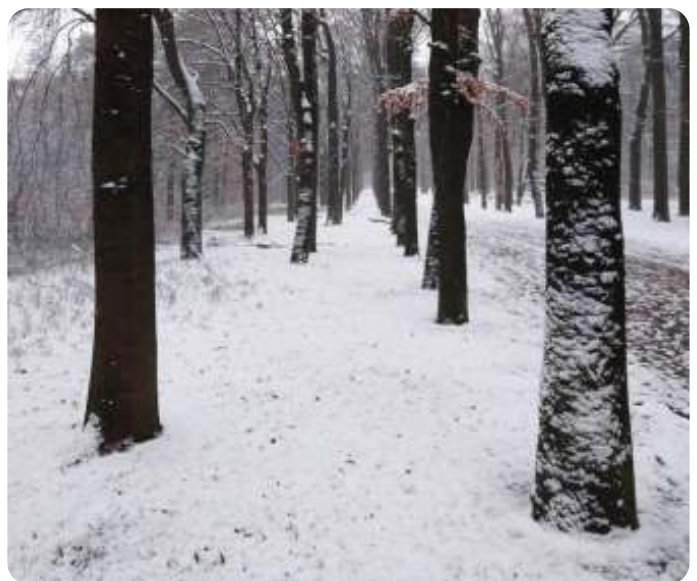
Het geslacht eik is een omvangrijk geslacht, het telt tientallen soorten. Daarentegen is de beuk een klein geslacht, wereldwijd zijn er maar enkele soorten en in ons land komt in het buitengebied alleen de Gewone beuk voor. Iedereen herkent deze beuk aan de gladde, grijze stam en anders wel aan de beukenootjes. Het is een prachtige boom in het bos maar ook als solitair voor boerderijen en in weilanden. Als solitair is het vaak de Bruine beuk, een cultivar van de Gewone beuk. Van beuken kan je ook hagen maken en dat gebeurt vaak. Een enkele keer bestaat een haag uit haag-beuken: dit is een soort uit een ander geslacht en botanisch niet verwant met de Gewone beuk. Op de lijst van Monumentale Bomen komt de beuk vaak voor en dat is terecht. Er zijn weinig beukenbossen. Die er zijn, zijn meestal door mensen aangeplant, er zijn in onze omgeving geen natuurlijke beukenbossen zonder menselijke invloed. We weten niet hoe een natuurlijk ontwikkeld beukenbos er uit ziet.

Het meeste beukenhout zit niet zozeer in beukenbossen maar vooral in de vele beukenlanen. Omdat we deze lanen zo mooi vinden blijven de beukenbomen (te) lang staan, waardoor het hout aangetast en verrot is, waardoor het waarde-loos is voor de houtverwerkende industrie. Vroeger waren de spoorbielzen van een spoorweg van beukenhout: dat moest geïmpregneerd worden om de levensduur te verlengen. Beukenhout wordt hoofdzakelijk binnenshuis voor heel veel toepassingen gebruikt. In het Museum Castellum Hoge Woerd (De Meern, Utrecht) is een opgegraven Romeins schip tentoongesteld. In dat schip zijn gedraaide meubelpoten van beukenhout gevonden en ook een houtschaaf van beukenhout.

Na de ijstijden kwam de beuk pas laat in onze omgeving. De eerste mensen die toen al in onze omgeving aanwezig waren, beïnvloedden de omgeving al zozeer dat er geen natuurlijke beukenbossen konden ontstaan. De eerste boeren gebruikten de beuken niet voor de boerderijbouw want beukenhout is niet duurzaam genoeg, daarvoor werden eiken gebruikt. In het begin werd beukenhout vooral als brandhout gebruikt. Het Duitse woord Buchstabe, letter, zou eraan herinneren dat de eerste letters gebruikt bij de boekdrukkunst uit beukenhout waren gesneden.



Grensbeuken van het Planken Wambuis



Bosweg met dubbele rij beuken in Austerlitz



In het midden Annemiek

Foto: Jacqueline van der Bent

## Erelidmaatschap Annemiek Meus

TEKST: HARRY KERVER

Op 14 mei 1981 is de IVN-afdeling Heuvelrug en Kromme Rijn opgericht. We kunnen dus over enkele maanden ons 40-jarig bestaan vieren. Er zijn zeker nog veel leden die zich het 30-jarig jubileum kunnen herinneren, dat we in 2011 in Austerlitz hebben gevierd. Toen zijn door het bestuur twee ereleden benoemd en tot nu toe is het bij deze twee gebleven. Het 40-jarig bestaan is een prima gelegenheid om het aantal ereleden uit te breiden.

Het bestuur en de leden hebben besloten om bij het 40-jarig jubileum Annemiek Meus te benoemen tot erelid van de afdeling. Zij heeft na de voltooiing van de Natuur-gidsencursus 2008/2009 zich met grote toewijding ingezet binnen het IVN. Vanaf 2009 coördineerde Annemiek lange tijd de activiteiten van de PR-werkgroep. Vooral het maken van het Zevenblad en later de Grote Ratelaar was altijd weer een stevige klus. Het blad is in die jaren steeds fraaier geworden. Naast de PR-activiteiten pakte Annemiek vele andere taken op. Als er ergens een gat viel binnen de organisatie werd dit regelmatig door Annemiek opgevuld.

Het erelidmaatschap heeft ze dubbel en dwars verdiend. Annemiek richt zich nu vooral op de coördinatie van de vrijwilligersgroep beheer van het Landgoed de Niënhof, maar is ook heel actief in de mossenwerkgroep en de paddenstoelenwerkgroep. De natuur is haar leven en ik hoop dat ze daar nog veel jaren van mag genieten.

## Cultuur en natuur op Valkenheide

Valkenheide was vroeger een markegebied wat vrijelijk gebruikt werd door bewoners in de omgeving van Maarsbergen en Leersum. Ze hadden de mogelijkheid om heide/veen af te steken voor brandstof, stal-stoffering voor schapen en het weiden van schapen. In de 19de eeuw is de grond in beheer gegeven aan de gebruikers en als bezit aangemerkt.

Vanaf 1900 startte de aankoop en realisatie van Valkenheide (80 ha) als jeugdzorg-terrein voor de misdeelde jeugd, in dit geval alleen jongens. Dit werd onder andere gerealiseerd door minister van onderwijs Dhr. Visser en predikant Heldring van de Nederlands Hervormde kerk. Een stuk van de grond hiervoor was in bezit van de familie Beaufort en deze bewoner van "kasteel" Maarsbergen had valkenrechten voor het gebied. Hier komt de naam Valkenheide vandaan.

De beplanting bestond alleen uit heide en veen met moerasachtige gedeelten. Dit alles is vanaf 1911 in cultuur gebracht door de Heide Maatschappij en ingericht als een parklandschap met een menagerie, twee groepsgebouwen, een boerderij, tuinderij met een tuinbaas-woning en een directeurswoning. Iedereen, die werkzaam was op Valkenheide, moest op het terrein wonen.

Ben je geïnteresseerd in de historie, aanleg van het park en de natuurlijke omgeving van Valkenheide dan word je van harte uitgenodigd om je op te geven en op 15 mei mee te wandelen.

**Publiekswandeling:** zaterdag 15 mei 10.00 uur

**Start:** de Sprong (wordt door aanwijsborden op het terrein aangegeven), Valkenheide

**Inlichtingen én aanmelden (verplicht!) bij Folkert Nijboer:** [nijboerkijkindevegte@online.nl](mailto:nijboerkijkindevegte@online.nl)



Foto: Folkert Nijboer



# Wandel-/kanotocht

Wandel-/kanotocht in de schitterende omgeving van Langbroek, Wijk en Cothen

Dit jaar organiseren wij wederom in samenwerking met Mewis Breij van Camping Strosteeg een kano-/wandeltocht in het gebied van de Kromme Rijn en Langbroekerwetering.

Vertrekpunt dit jaar is bij Boer Verkerk (hooi-berghutten) in Langbroek, alwaar –bij voldoende belangstelling– de helft van de groep begint met een wandeling en de andere helft zich al kanoënd naar tussenstop *Restaurant de Jonge Graaf* bij Cothen begeeft. Onderweg passeren we kastelen en landgoederen zoals Walenburg, Sandenburg, Groenstein en eventueel Rhijnestein, Natuurlijk valt er veel te zien in de natuur onderweg en besteden we daar aandacht aan. Wellicht is er tijd voor een kort bezoekje aan het sociale natuurbedrijf *Natuurlijk heel leuk* aan de Langbroekseweg 4a, dat als uitgangspunt hanteert dat de natuur voedt, heelt en inspireert. Wat we ons uiteraard zeer ter harte nemen.

Tijdens de tussenstop bij *Restaurant de Jonge Graaf* kunnen we ons verfrissen met koffie, thee of fris. Hier wisselen we de groepen van wandelen en kanovaren om voordat we de terugweg aanvaarden. Deze gecombineerde beleving van het landschap op land en vanaf het water geeft deze tocht een bijzonder karakter.

**Publieksexcursie:** zaterdagmiddag 10 juli 2021, 12.00–17.00u (denk zelf aan tussendoortje)

**Start:** bij TomVerkerk, Langbroekerdijk A 48, Langbroek

**Gidsen:** Folkert Nijboer en Mark Luinenburg



Foto: Anne-Karien Kortebout

**Opgeven: verplicht** i.v.m. corona-maatregelen bij Folkert Nijboer: [nijboerkijkindevegte@online.nl](mailto:nijboerkijkindevegte@online.nl)

**Kosten:** € 7,50 per persoon (inclusief drankje tijdens tussenstop), te voldoen bij penningmeester Henny van Hamersveld van IVN Heuvelrug en Kromme Rijn, bankrek. nr. NL65 INGB 0001572287 o.v.v. Wandel-/kanotocht 10 juli 2021. Bevestiging volgt na betaling van de deelnemerskosten.



Biggenkruid

Foto: Hortus Leiden

## Plantjes in de buurt

Om van de natuur te genieten, hoef je echt niet ver weg. Stap gewoon de deur uit en kijk eens hoeveel plantensoorten tussen de stoeptegels of rond een lantaarnpaal bloeien. In het afgelopen jaar is in de coronatijd op veel plaatsen een ware rage ontstaan om met stoepkrijt de naam bij stoepplantjes te schrijven. Hierdoor is er veel aandacht gekomen voor het belang van dit 'onkruid'. Mensen zien planten tussen en naast de stoeptegels als vervelend onkruid, maar dit is vaak niet terecht. Ze zorgen niet alleen voor kleur in het straatbeeld, maar stoepplantjes zijn een belangrijke voedingsbron voor insecten (dus voor de biodiversiteit!) en zorgen voor verkoeling in de bebouwde omgeving.

Tijdens deze wandeling gaan we zoveel mogelijk verschillende stoepplantjes leren herkennen. Wandel mee tijdens deze avondwandeling in Maarn en leer van alles over deze b(1)oeiende planten op en rond de stoep!

**Voorwandelen:** woensdag 9 juni 19.00–21.00 uur

**Publiekswandeling:** woensdag 16 juni 19.00–21.00 uur

**Start:** parkeerplaats bij de Twee Marken, Trompplein 5, 3951 CR Maarn

**Inlichtingen en opgeven (verplicht** i.v.m. corona richtlijnen): [jolandablom@outlook.com](mailto:jolandablom@outlook.com)

# Larven en poppen van torren en kevers

TEKST EN FOTO'S: ERIK GRUYS

## De poppenwieg

Einde 2020 hebben diverse leden van de insectenwerkgroep zich gestort op verpoppingscellen van kevers na een bericht van Susan Bol, dat ze op stammetjes van dennenbomen onder de schors poppenwiegjes van de grijze ribbelboktor (*Rhagium inquisitor*) had aangetroffen. Overigens, zonder aanwezigheid van de boktor weet men dat niet zeker, omdat ook andere boktorsoorten, zoals de bonte ribbelboktor, dergelijke wiegjes maken. De larven van deze boktorsoorten maken fraaie circa 3 cm grote verpoppingscellen van plantaardig materiaal onder de schors van dode dennen. Wanneer men losliggende delen van de schors verwijdt, kan men de resten van de wand van de cellen als zogenaamde "poppenwiegjes" op de kale stam geplakt zien liggen. Aan de schorskant vindt men dekseltjes met een vergelijkbare structuur. Men kan deze wiegjes het gemakkelijkst vinden bij liggende stammen, maar ook bij nog verticaalstaande dode bomen kan men ze aantreffen.

Een vraag binnen een landelijk internet-netwerkje van collegae leerde, dat deze wiegjes in de zandgrondgebieden van ons land algemeen voorkomen op dode dennenstammen en gemakkelijk te vinden zijn. Een internetzoekactie naar poppenwiegjes van boktorren leverde vergelijkbare resultaten op.



Poppenwiegje op dennenboomstam



Aan de schors vastzittend wiegdeksel

## Tor en kever

De grijze ribbelboktor is een tor. Een tor is een kever, maar bij een kever denkt men positief en aan een bijzonder en fraai dier. Bij de oude egyptenaren waren scarabeeën, kevers, mestkevers, heilige dieren. De mestbal die voor de larven gemaakt wordt, zou vergeleken zijn met de zon en de kever zou de zonnegod kunnen uitbeelden. Scarabeeën werden vaak afgebeeld en verwerkt in sieraden en diverse symbolen die betrekking hadden op een eeuwig leven. De kevers immers verdwenen onder de grond en kwamen er het jaar er op weer uit.

Bij een tor zoals een boktor kan het gaan om een anatomisch zeer fraai diertje, maar het is dikwijls omgeven met

negatieve gedachten. Larven van boktorren immers kunnen zich in het houtwerk van je huis invreten, al gaat het dan om een andere soort dan de grijze ribbelboktor, waarvan men zegt dat de larven alleen onder de schors van dode dennenbomen gangen knagen.

Met de poppenwieg van de ribbelboktor komen we bij de verpoppingscel, pupal cell, zoals de Engelsen het noemen, of poppenwieg, Puppenwiege, als een term die in Duits--talige gebieden net als in Nederland tamelijk algemeen gebezigd wordt. Bij keverlarven die in de bodem leven wordt, als het dier aan verpoppen toe is, van aangedrukte grond en eigen faecaliën een cocon gemaakt (Hendriks, 2011).



### Keverlarven, engerlingen

Intussen kwamen we in Leersum, net als een paar jaar geleden in Driebergen, bij het woelen in de tuingrond een aantal engelingen tegen. Dat zijn vrij grote larven van insecten uit de familie bladsprietkevers (Scarabaeidae), zoals de meikever (*Melolontha melolontha*) die in ons land gevonden kunnen worden in de zandgrondgebieden. Deze larven kunnen een aantal jaren in de grond verblijven met een per soort kever verschillend en bekend aantal vervellingen alvorens zich in een cocon te verpoppen en daarbij te transformeren tot kever.



Engerlingen

Het woord engeling sluit in dat het een minder aantrekkelijk dier betreft, waarvan men vaak niet precies weet wat het eigenlijk is. En, als men weet dat het een insectenlarve betreft, dan nog weet men meestal niet direct wat het uiteindelijk precies wordt, al zegt Van Dale dat het de larve van de meikever is.

De naam engeling. Er zijn wel meer insecten die een larve hebben die anders genoemd wordt dan het volwassen insect, zoals de emelt, de larve van een langpootmug, en de ritnaald of koperworm, de larve van de kniptor. Emelten en ritnaalden kunnen net als engelingen het gras of andere gewassen (o.a. mais) behoorlijk beschadigen en slechte groei en dode punten, en als totaal, slechte kwaliteit van het gewas veroorzaken.

De engeling heeft een karakteristiek uiterlijk; een duidelijk 'C'-vormig gekromd rupsachtig lichaam, met achter



Aan de zijkant van de engelingen zijn segmentaal als puntjes ademopeningen zichtbaar

de kop twee keer drie pootjes en een zakvormig verdikt grijs-gekleurd achterlijf. De meeste soorten hebben een harde, oker-bruine kop. De kleur van het middendeel van het lijf is geelwit. Aan de zijkanten hiervan zitten als puntjes ademopeningen. Op het achterlijf bevinden zich enkele haren waarvan het patroon gebruikt kan worden om de insecten te determineren.

Emelten en ritnaalden zijn wormvormige geelwitte tot grijzige dieren en veel kleiner dan engelingen. Ze komen veel voor in grasvelden en daarop wordt dan veelal geaasd o.a. door spreuwen en kauwtjes, die daarbij al graswortels en mos uittrekkend een gazon praktisch kunnen omwoelen.

Volwassen meikevers eten aan boombladeren, de larven leven van plantenwortels net als dat bij veel andere bladsprietkeversoorten het geval is. De larven van een paar grote soorten bladsprietkevers, zoals de neushoornkever en het vliegend hert leven respectievelijk in de humuslaag van de bodem en in hout, met name eikenhout, dat aangetast is door schimmelrot. Dat deze dieren in aantallen sterk achteruit zijn gegaan zou volgens Duits onderzoek (<https://www.kerbtier.de/Pages/Themenseiten/en-Hirschkaefer.html>) te maken kunnen hebben met de huidige bosbouwkundige methoden. Bij in de winter gekapte bomen zijn gehaltes aan looizuur in het achtergebleven hout van de boomstam hoger, wat de groei van de voor de kever noodzakelijke schimmels zou afremmen. Zomerkap in tegenstelling tot de thans gebruikelijke winterkap zou de voor de keverlarve noodzakelijke schimmels meer kunnen bieden en daardoor meer voor de insecten geschikte stobben kunnen creëren.



Meikever

### Kenmerkende verschillen

Behalve de meikever zijn er in ons land tientallen andere keversoorten bekend die als engerling hun larvale stadium doormaken. De soortverschillen omvatten o.a. een aantal lastig waar te nemen kenmerken, bijv in de reeds genoemde beharing van het achterlijf.

Bij een aantal keversoorten waarvan de larven met name schade aan gazons kunnen veroorzaken worden een paar algemene kenmerken genoemd (<https://www.biogroei.be/kenniscentrum/determinatie-engerlingen>). De engerlingen van elke soort kever hebben hun eigen levenscyclus, voorkomen en levenswijze. Door deze eigenschappen te combineren is het mogelijk om op een praktische manier te bepalen welke engerling in een gazon aanwezig is. Dit zou helpen bij een eventuele bestrijding van de engerling.

1. De larven van de rozenkever (= Johanneskever of tuinkever, *Phyllopertha horticola*) die als volwassen dier vrij klein is) zijn het gemakkelijkst te determineren. Dit kan gebeuren op basis van volgende kenmerken:

De larven kennen een jaarlijkse cyclus en zijn daarom steeds even groot.

De rozenkever is de kleinste bladsprietkeversoort, de larven zijn daarom ook klein, namelijk 1 cm. Dus zie je onder een grasmat allemaal dezelfde kleine engerlingen, dan heb je waarschijnlijk larven van de rozenkever.

De rozenkeverlarven en de larven van de Sallandkever zijn de enige engerlingen die kunnen lopen. Legt men een dergelijke larve op een plat oppervlak dan kan men testen of hij kan voortkruipen.

Het vluchtpatroon van de volwassen rozenkever is zeer specifiek: ze vliegen bij zonnig weer laag boven het gazon tussen 10 uur en 13 uur.

2. De larven van de Sallandkever (*Hoplia philanthus*): De Sallandkever heeft een tweejaarlijkse cyclus. Dit betekent dat men in de grond twee maten van engerlingen kan aantreffen.

De Sallandkever is de enige keversoort waarbij de engerlingen niet vorstgevoelig zijn. Dus ook in december-januari kun je de engerlingen net onder de graszoden aantreffen. Alle andere engerlingensoorten kruipen tijdens de winter dieper in de grond om zich te beschermen tegen vorst.

3. De larven van de junikever (*Amphimallon solstitiale*). Typische kenmerken waar men de junikever aan kan determineren, zijn de volgende:

De junikever vliegt slechts gedurende een korte periode van 1 uur.

Junikevers vertonen typisch zwermgedrag rond hoge bomen of andere hoge objecten zoals elektriciteitspalen. De junikever kan vervolgens als een pijl in het gras duiken en wordt dan vaak door de mensen als agressief ervaren. De junikever is twee keer zo groot als de Sallandkever.

4. De larven van de meikever (*Melolontha melolontha*). Determinatie kan gebeuren op basis van de volgende elementen:

De meikeverlarven leven drie tot vier jaar onder de grond. Dit betekent dat er tegelijkertijd drie tot vier maten van larven te vinden kunnen zijn.

Op het einde van de ontwikkeling van de larven zijn ze



In het voorjaar ziet men op gazons dikwijls naar insectenlarven-speurende vogels zoals kauwtjes

vingergroot. Ze zijn dus groter dan de larven van de rozenkever en Sallandkever.

De meikever vliegt 's nachts in tegenstelling tot de junikever. De meikever wordt daarbij door lichtbronnen aangetrokken, terwijl de junikever niet naar licht vliegt. Op sommige plaatsen waar veel grote bomen zoals eiken en beuken staan, zijn de engerlingen nogal eens larven van meikevers. Het zou dan echter ook kunnen gaan om de larven van de junikever, de neushoornkever, of het zeer zeldzame vliegend hert, naast die van veel andere soorten kevers. Ook de gouden tor en de gedeukte gouden tor (*Protactia metallica*) hebben engerlingen als larvale voorstadia.

### Onderscheid tussen poppen

Bekende zich verpoppende insectenlarven behalve die van kevers, zijn de larven van vlinders, vliegen, vliesvleugeligen en vlooiën. Deze insectenpoppen kunnen coarctaat, obtect of exarataat zijn. Bij een coarctate pop zijn alle onderdelen binnenin de pop geheel verborgen onder de huid van het laatste larvenstadium (voorbeeld: vliegen). Bij een obtecte pop zijn de aanhangsels (vleugels, poten, antennes) in de pophuid opgenomen maar zijn hun contouren wel zichtbaar (voorbeeld: vlinders). Tenslotte, bij een exarate pop steken de antennes en poten uit buiten het lichaam. Dit is bij kevers het geval. En dit betekent tevens dat deze pop niet geheel onbeweeglijk is. Bij grote poppen van grote keversoorten kan dit schrik aanjagend zijn. Op Youtube zijn diverse filmpjes van grote bewegende tropische neushoornkeverpoppen te vinden.

Poppen zijn weerloos en kwetsbaar, en daarom meestal goed gecamoufleerd, bijvoorbeeld vlinderpoppen zouden er soms uitzien als verdroogde blaadjes. Veel insectenlarven spinnen cocons (bij de bekende zijdevlinder wordt hiervan zijde gewonnen) of maken schuilplaatsen door bijvoorbeeld een paar blaadjes tegen elkaar te spinnen tot een ruimte waarin ze zich verpoppen. Kevers doen dat in een veelal van omgevingsmateriaal zelfgemaakte cel, cocon of poppenwieg.

### Literatuur

P. Hendriks, De ondergrondse metamorfose van het Vliegend hert. De levende natuur 2011; 112:26-28



# Wie doet wat?

## IVN AFDELING HEUVELRUG EN KROMME RIJN

Lidmaatschap € 24,00 per jaar. Aanmelden via [www.ivn.nl/afdeling/heuvelrug-en-kromme-rijn/lidmaatschap](http://www.ivn.nl/afdeling/heuvelrug-en-kromme-rijn/lidmaatschap). Voor vragen over lidmaatschap of automatische incasso, adreswijzigingen of opzeggingen kunt u terecht bij de IVN Service-desk ([info@ivn.nl](mailto:info@ivn.nl)).

Donateurs kunnen wijzigingen doorgeven of zich afmelden via [ledenadministratie@ivnhkr.nl](mailto:ledenadministratie@ivnhkr.nl)

|                    |                                                                                                                                         |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voorzitter         | Vacant                                                                                                                                  |
| Secretaris         | Moniek Löffler, <a href="mailto:secretaris@ivnhkr.nl">secretaris@ivnhkr.nl</a>                                                          |
| Penningmeester     | Henny van Hamersveld, <a href="mailto:penningmeester@ivnhkr.nl">penningmeester@ivnhkr.nl</a><br>Banknummer afdeling: NL65INGB0001572287 |
| Bestuurslid/beheer | Pim Bredschneijder, <a href="mailto:p.bredschneijder@ivnhkr.nl">p.bredschneijder@ivnhkr.nl</a>                                          |
| Vertrouwenspersoon | Sylvana Bouwens, <a href="mailto:vertrouwenspersoon@ivnhkr.nl">vertrouwenspersoon@ivnhkr.nl</a>                                         |
| Website            | <a href="http://www.ivn.nl/afdeling/heuvelrug-en-kromme-rijn">www.ivn.nl/afdeling/heuvelrug-en-kromme-rijn</a>                          |
| Facebook           | <a href="http://www.facebook.com/IVN.HeuvelrugEnKrommeRijn">www.facebook.com/IVN.HeuvelrugEnKrommeRijn</a>                              |
| Instagram          | <a href="https://www.instagram.com/p/CGxlAPonkto/">https://www.instagram.com/p/CGxlAPonkto/</a>                                         |

## Werkgroepen en projecten

|                   |                                                                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cursussen         | René Wassenberg, <a href="mailto:renewassenberg@gmail.com">renewassenberg@gmail.com</a> tel. 0653502223                                |
| Jeugd             | Lucy van de Vijver, <a href="mailto:jeugd_ivnheuvelrug@live.nl">jeugd_ivnheuvelrug@live.nl</a>                                         |
| Natuurkoffer      | Rieke Vlooswijk, <a href="mailto:riekvlooswijk@casema.nl">riekvlooswijk@casema.nl</a>                                                  |
| (Wandel)excursies | Pieter Meijer tel. 0610079477, Geert Kuitenbrouwer, tel.0653909363<br><a href="mailto:wandelingen@ivnhkr.nl">wandelingen@ivnhkr.nl</a> |
| Natuurfotografie  | Kees van Rijsbergen, <a href="mailto:keesvr1950@hotmail.com">keesvr1950@hotmail.com</a>                                                |
| Projecten         | Kijk op de website voor actuele informatie                                                                                             |
| PR                | Irene van Oosterhout, <a href="mailto:pr@ivnhkr.nl">pr@ivnhkr.nl</a>                                                                   |

## KNNV AFDELING ZEIST, HEUVELRUG EN KROMME RIJN

Lidmaatschap € 34,00 per jaar, inclusief abonnement op Natura. Huisgenootleden € 12,50 per jaar en Ratelaar-leden € 16,00 per jaar. Bankrekening: IBAN NL93INGB0003720624 t.n.v. KNNV Zeist, Heuvelrug en Kromme Rijn. Opzeggingen vóór 1 november van het lopende jaar bij de ledenadministratie.

|                             |                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voorzitter                  | Nico Bolle, 06-23271152, <a href="mailto:voorzitter@heuvelrug.knnv.nl">voorzitter@heuvelrug.knnv.nl</a>                                                                                                    |
| Secretaris                  | Simone Laanbroek, 030-2280718, <a href="mailto:secretaris@heuvelrug.knnv.nl">secretaris@heuvelrug.knnv.nl</a>                                                                                              |
| Natuurhistorisch secretaris | Lieke Versantvoort, 030-6562463, <a href="mailto:n.h.secretaris@heuvelrug.knnv.nl">n.h.secretaris@heuvelrug.knnv.nl</a>                                                                                    |
| Penningmeester              | Kiki Hoogeveen, 030-6932353, <a href="mailto:penningmeester@heuvelrug.knnv.nl">penningmeester@heuvelrug.knnv.nl</a>                                                                                        |
| Bestuurslid PR              | Hans van Schaik, 06-23639305, <a href="mailto:jprvanschaik@gmail.com">jprvanschaik@gmail.com</a>                                                                                                           |
| Ledenadministratie          | Sophieke Nijhuis, 030-6567910, <a href="mailto:ledenadministratie@heuvelrug.knnv.nl">ledenadministratie@heuvelrug.knnv.nl</a>                                                                              |
| Plantenwerkgroep            | Arnout Imhof, 0343-539920, <a href="mailto:a.imhof@ziggo.nl">a.imhof@ziggo.nl</a>                                                                                                                          |
| Midweekgroep                | Arend van Oosten, 030-6932617, <a href="mailto:arendvanoosten@gmail.com">arendvanoosten@gmail.com</a>                                                                                                      |
| Vogelwerkgroep              | Nicolien Drost, 030-6563717, <a href="mailto:nicolien@droho.nl">nicolien@droho.nl</a>                                                                                                                      |
| Natuurwerkgroep             | Simone Laanbroek, 06-57075182, <a href="mailto:natuurwerkgroep@ziggo.nl">natuurwerkgroep@ziggo.nl</a>                                                                                                      |
| Webmaster                   | Herman Verschuren, 06-15554910, <a href="mailto:verschuren.herman@gmail.com">verschuren.herman@gmail.com</a>                                                                                               |
| Redactie Grote Ratelaar     | Marijke Warmerdam, 06-21286243, <a href="mailto:marijke.warmerdam@hetnet.nl">marijke.warmerdam@hetnet.nl</a><br>Jan Katsman, 06-22474760, <a href="mailto:jan.katsman@planet.nl">jan.katsman@planet.nl</a> |

## GEZAMENLIJKE WERKGROEPEN IVN EN KNNV

|                        |                                                                                                                                                                                              |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mossenwerkgroep        | Bert Geerdes, 030-2210321, <a href="mailto:bert.geerdes@xs4all.nl">bert.geerdes@xs4all.nl</a><br>Jan Ensing, 06-31662069, <a href="mailto:jan@natuurverkenner.nl">jan@natuurverkenner.nl</a> |
| Paddenstoelenwerkgroep | Bert Tolsma, 030-6959861, <a href="mailto:lptolsma@gmail.com">lptolsma@gmail.com</a><br>Mirjam Veerkamp, 0343-551905, <a href="mailto:veerkamp.berg@planet.nl">veerkamp.berg@planet.nl</a>   |
| Insectenwerkgroep      | Erik Gruys, 0343-518723, <a href="mailto:gruys@casema.nl">gruys@casema.nl</a>                                                                                                                |



MIX  
Papier van  
verantwoorde herkomst  
FSC® C017135

INDIEN ONBESTELBAAR: GILDENRING 33, 3981 JJ BUNNIK

Beleef de natuur



Blauwe reiger

Foto: Nicolien Drost